

SIEMENS

SINUMERIK

SINUMERIK ONE, SINAMICS S120 Maschinendaten und Parameter

Listenhandbuch


Einleitung	1
Grundlegende Sicherheitshinweise	2
SINUMERIK Maschinen- und Settingdaten	3
SINAMICS-Parameter	4
Anhang	A


Gültig für:
Steuerung
SINUMERIK ONE
Software
CNC-Software, Version 6.22
SINAMICS S120, Version 5.2 SP3 HF9


Rechtliche Hinweise

Warnhinweiskonzept

Dieses Handbuch enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit sind durch ein Warndreieck hervorgehoben, Hinweise zu alleinigen Sachschäden stehen ohne Warndreieck. Je nach Gefährdungsstufe werden die Warnhinweise in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt.

 GEFAHR
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten wird , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

 WARNUNG
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten kann , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

 VORSICHT
bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

ACHTUNG
bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.


Beim Auftreten mehrerer Gefährdungsstufen wird immer der Warnhinweis zur jeweils höchsten Stufe verwendet. Wenn in einem Warnhinweis mit dem Warndreieck vor Personenschäden gewarnt wird, dann kann im selben Warnhinweis zusätzlich eine Warnung vor Sachschäden angefügt sein.

Qualifiziertes Personal

Das zu dieser Dokumentation zugehörige Produkt/System darf nur von für die jeweilige Aufgabenstellung **qualifiziertem Personal** gehandhabt werden unter Beachtung der für die jeweilige Aufgabenstellung zugehörigen Dokumentation, insbesondere der darin enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise. Qualifiziertes Personal ist auf Grund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt, im Umgang mit diesen Produkten/Systemen Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Siemens-Produkten

Beachten Sie Folgendes:

 WARNUNG
Siemens-Produkte dürfen nur für die im Katalog und in der zugehörigen technischen Dokumentation vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Falls Fremdprodukte und -komponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von Siemens empfohlen bzw. zugelassen sein. Der einwandfreie und sichere Betrieb der Produkte setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden. Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen müssen beachtet werden.

Marken

Alle mit dem Schutzrechtsvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken der Siemens AG. Die übrigen Bezeichnungen in dieser Schrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Über SINUMERIK	5
1.2	Über diese Dokumentation.....	5
1.2.1	Aufbau, Inhalt, Zielgruppe,	5
1.3	Dokumentation im Internet.....	6
1.3.1	Dokumentationsübersicht SINUMERIK ONE	6
1.4	Feedback zur technischen Dokumentation	7
1.5	mySupport-Dokumentation.....	7
1.6	Service und Support.....	8
1.7	Verwendung von OpenSSL.....	9
1.8	Einhaltung der Datenschutz-Grundverordnung	9
2	Grundlegende Sicherheitshinweise.....	11
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	11
2.2	Gewährleistung und Haftung für Applikationsbeispiele	11
2.3	Security-Hinweise	11
3	SINUMERIK Maschinen- und Settingdaten	13
3.1	Erklärungen der Maschinen-/ Settingdaten	13
3.1.1	Informationen zu den Datentabellen	13
3.1.2	Aufbau der Datentabellen	13
3.1.3	Bedeutung der Tabellenfelder	14
3.1.4	Nummernbereiche der Maschinen- und Settingdaten	20
3.2	Anzeige-Maschinendaten.....	22
3.3	NC-Maschinendaten.....	26
3.3.1	Allgemeine Maschinendaten	26
3.3.2	Kanalspezifische Maschinendaten.....	226
3.3.3	Achsspezifische Maschinendaten	426
3.4	NC-Settingdaten	567
3.5	Zyklen Maschinen- und Settingdaten.....	625
3.6	Compile-Zyklen	718
4	SINAMICS-Parameter	743
4.1	Erklärungen der Parameter.....	743
4.1.1	Aufbau der Datentabellen	743
4.1.2	Bedeutung der Tabellenfelder	743
4.1.3	Nummernbereiche der Parameter.....	747
4.2	SINAMICS-Parameter.....	749

A	Anhang	2379
	A.1 Liste der Abkürzungen	2379
	Index	2385

Einleitung

1.1 Über SINUMERIK

Von einfachen CNC-Standardmaschinen über standardisierte Maschinen, bis hin zu modularen Premium-Maschinenkonzepten – die CNC-Steuerungen SINUMERIK bieten für jedes Maschinenkonzept die passende Lösung. Ob Einzelteil- oder Massenfertigung, einfache oder komplexe Werkstücke – SINUMERIK ist die hochproduktive Automatisierungslösung durchgängig für alle Fertigungsbereiche – vom Muster- und Werkzeugbau über den Formenbau bis zur Großserienfertigung.

Für weitere Informationen besuchen Sie die Internetseite zu SINUMERIK (<https://www.siemens.de/sinumerik>).

1.2 Über diese Dokumentation

1.2.1 Aufbau, Inhalt, Zielgruppe, ...

Inhalt

Dieses Listenhandbuch enthält die Beschreibungen und Einstellungen sämtlicher Anzeige-, NC-, Zyklen-, Maschinen- und Settingdaten der SINUMERIK-Steuerung.

Zielgruppe

Die vorliegende Dokumentation wendet sich an Projektueure, Inbetriebsetzer, Maschinenbediener, Service- und Wartungspersonal.

Nutzen

Das Listenhandbuch befähigt die angesprochene Zielgruppe das System oder die Anlage fachgerecht und gefahrlos zu prüfen und in Betrieb zu nehmen.

Standardumfang

In der vorliegenden Dokumentation ist die Funktionalität des Standardumfangs beschrieben. Dieser kann vom Umfang der Funktionalitäten des gelieferten Systems abweichen. Die Funktionalitäten des gelieferten Systems entnehmen Sie ausschließlich den Bestellunterlagen.

Im System können weitere, in dieser Dokumentation nicht erläuterte Funktionen ablauffähig sein. Es besteht jedoch kein Anspruch auf diese Funktionen bei der Neulieferung bzw. im Servicefall.

Diese Dokumentation kann aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht sämtliche Detailinformationen zu allen Typen des Produkts enthalten. Ferner kann diese Dokumentation nicht jeden möglichen Fall der Aufstellung, des Betriebs und der Instandhaltung berücksichtigen.

Durch den Maschinenhersteller vorgenommene Ergänzungen oder Änderungen am Produkt dokumentiert der Maschinenhersteller.

Webseiten Dritter

Dieses Dokument kann Hyperlinks auf Webseiten Dritter enthalten. Siemens übernimmt für die Inhalte dieser Webseiten weder eine Verantwortung noch macht Siemens sich diese Webseiten und ihre Inhalte zu eigen. Siemens kontrolliert nicht die Informationen auf diesen Webseiten und ist auch nicht für die dort bereitgehaltenen Inhalte und Informationen verantwortlich. Das Risiko für deren Nutzung trägt der Nutzer.

1.3 Dokumentation im Internet

1.3.1 Dokumentationsübersicht SINUMERIK ONE

Eine umfangreiche Dokumentation zu den Funktionen von SINUMERIK ONE ab der Version 6.13 finden Sie unter Dokumentationsübersicht SINUMERIK ONE (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109768483>).



Sie haben die Möglichkeit, die Dokumente anzuzeigen oder im PDF- und HTML5-Format herunterzuladen.

Die Dokumentation ist in folgende Kategorien unterteilt:

- Anwender: Bedienen
- Anwender: Programmieren
- Hersteller/Service: Funktionen
- Hersteller/Service: Hardware

- Hersteller/Service: Projektieren/Inbetriebnahme
- Hersteller/Service: Safety Integrated
- Information und Training
- Hersteller/Service: SINAMICS

1.4 Feedback zur technischen Dokumentation

Bei Fragen, Anregungen oder Korrekturen zu der im Siemens Industry Online Support veröffentlichten technischen Dokumentation nutzen Sie den Link "Feedback senden" am Ende eines Beitrags.

1.5 mySupport-Dokumentation

Mit dem webbasierten System "mySupport-Dokumentation" können Sie Ihre Dokumentation auf Basis der Siemens-Inhalte individuell zusammenstellen und für die eigene Maschinendokumentation anpassen.

Sie starten die Anwendung über die Kachel "Meine Dokumentation" auf der SiePortal-Seite "mySupport Links und Tools" (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/my>):

mySupport Links und Tools



Der Export des konfigurierten Handbuchs ist im RTF-, PDF- oder XML-Format möglich.

Hinweis

Siemens-Inhalte, die die Anwendung mySupport-Dokumentation unterstützen, erkennen Sie am Vorhandensein des Links "Konfigurieren".

1.6 Service und Support

Product Support

Weitere Informationen zum Produkt finden Sie im Internet:

Product support (<https://support.industry.siemens.com/cs/de/de/>)

Unter dieser Adresse finden Sie Folgendes:

- Aktuelle Produkt-Informationen (Produktmitteilungen)
- FAQ (häufig gestellte Fragen)
- Handbücher
- Downloads
- Newsletter mit den neuesten Informationen zu Ihren Produkten
- Forum zum weltweiten Informations- und Erfahrungsaustausch für Anwender und Spezialisten
- Ansprechpartner vor Ort über unsere Ansprechpartner-Datenbank (→ "Kontakt")
- Informationen über Vor-Ort Service, Reparaturen, Ersatzteile und vieles mehr (→ "Services")

Technical Support

Landesspezifische Telefonnummern für technische Beratung finden Sie im Internet unter der Adresse (<https://support.industry.siemens.com/cs/de/de/sc/4868>) im Bereich "Kontakt".

Um eine technische Frage zu stellen, nutzen Sie das Online-Formular im Bereich "Support Request".

Training

Unter folgender Adresse (<https://www.siemens.de/sitrain>) finden Sie Informationen zu SITRAIN. SITRAIN bietet Trainingsangebote für Siemens-Produkte, Systeme und Lösungen der Antriebs- und Automatisierungstechnik.

Siemens-Support für unterwegs



Mit der preisgekrönten App "Industry Online Support" haben Sie jederzeit und überall Zugang zu über 300.000 Dokumenten der Siemens Industry-Produkte. Die App unterstützt Sie unter anderem in folgenden Einsatzfeldern:

- Lösen von Problemen bei einer Projektumsetzung
- Fehlerbehebung bei Störungen
- Erweiterung oder Neuplanung einer Anlage

Außerdem haben Sie Zugang zum Technical Forum und weiteren Beiträgen, die von unseren Experten für Sie erstellt werden:

- FAQs
- Anwendungsbeispiele
- Handbücher
- Zertifikate
- Produktmitteilungen und viele andere

Die App "Industry Online Support" ist für Apple iOS und Android verfügbar.

1.7 Verwendung von OpenSSL

Dieses Produkt kann folgende Software enthalten:

- Software, die durch das OpenSSL-Projekt für die Nutzung innerhalb des OpenSSL-Toolkits entwickelt wurde
- Von Eric Young erstellte kryptografische Software
- Von Eric Young entwickelte Software

Weitere Informationen finden Sie im Internet:

- OpenSSL (<https://www.openssl.org>)
- Cryptsoft (<https://www.cryptsoft.com>)

1.8 Einhaltung der Datenschutz-Grundverordnung


Siemens beachtet die Grundsätze des Datenschutzes, insbesondere die Gebote der Datenminimierung (privacy by design).


Für dieses Produkt bedeutet das:

Das Produkt verarbeitet oder speichert keine personenbezogenen Daten, lediglich technische Funktionsdaten (z. B. Zeitstempel). Verknüpft der Anwender diese Daten mit anderen Daten (z. B. Schichtplänen) oder speichert er personenbezogene Daten auf dem gleichen Medium (z. B. Festplatte) und stellt so einen Personenbezug her, hat er die Einhaltung der datenschutzrechtlichen Vorgaben selbst sicherzustellen.

Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

 WARNUNG
Lebensgefahr bei Nichtbeachtung von Sicherheitshinweisen und Restrisiken
Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Restrisiken in der zugehörigen Hardware-Dokumentation können Unfälle mit schweren Verletzungen oder Tod auftreten.
<ul style="list-style-type: none"> • Halten Sie die Sicherheitshinweise der Hardware-Dokumentation ein. • Berücksichtigen Sie bei der Risikobeurteilung die Restrisiken.

 WARNUNG
Fehlfunktionen der Maschine infolge fehlerhafter oder veränderter Parametrierung
Durch fehlerhafte oder veränderte Parametrierung können Fehlfunktionen an Maschinen auftreten, die zu Körperverletzungen oder Tod führen können.
<ul style="list-style-type: none"> • Schützen Sie die Parametrierung vor unbefugtem Zugriff. • Beherrschen Sie mögliche Fehlfunktionen durch geeignete Maßnahmen, z. B. NOT-HALT oder NOT-AUS.

2.2 Gewährleistung und Haftung für Applikationsbeispiele

Applikationsbeispiele sind unverbindlich und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit hinsichtlich Konfiguration und Ausstattung sowie jeglicher Eventualitäten. Applikationsbeispiele stellen keine kundenspezifischen Lösungen dar, sondern sollen lediglich Hilfestellung bieten bei typischen Aufgabenstellungen.

Als Anwender sind Sie für den sachgemäßen Betrieb der beschriebenen Produkte selbst verantwortlich. Applikationsbeispiele entheben Sie nicht der Verpflichtung zu sicherem Umgang bei Anwendung, Installation, Betrieb und Wartung.

2.3 Security-Hinweise

Siemens bietet Produkte und Lösungen mit Industrial Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Systemen, Maschinen und Netzwerken unterstützen.

Um Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke gegen Cyber-Bedrohungen zu sichern, ist es erforderlich, ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu implementieren (und kontinuierlich aufrechtzuerhalten), das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die Produkte und Lösungen von Siemens formen einen Bestandteil eines solchen Konzepts.

Die Kunden sind dafür verantwortlich, unbefugten Zugriff auf ihre Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke zu verhindern. Diese Systeme, Maschinen und Komponenten sollten nur mit dem Unternehmensnetzwerk oder dem Internet verbunden werden, wenn und soweit dies notwendig ist und nur wenn entsprechende Schutzmaßnahmen (z.B. Firewalls und/oder Netzwerksegmentierung) ergriffen wurden.

Weiterführende Informationen zu möglichen Schutzmaßnahmen im Bereich Industrial Security finden Sie unter:

<https://www.siemens.com/industrialsecurity>

Die Produkte und Lösungen von Siemens werden ständig weiterentwickelt, um sie noch sicherer zu machen. Siemens empfiehlt ausdrücklich, Produkt-Updates anzuwenden, sobald sie zur Verfügung stehen und immer nur die aktuellen Produktversionen zu verwenden. Die Verwendung veralteter oder nicht mehr unterstützter Versionen kann das Risiko von Cyber-Bedrohungen erhöhen.

Um stets über Produkt-Updates informiert zu sein, abonnieren Sie den Siemens Industrial Security RSS Feed unter:

<https://www.siemens.com/cert>

Weitere Informationen finden Sie im Internet:

Projektierungshandbuch Industrial Security (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/108862708>)



WARNUNG

Unsichere Betriebszustände durch Manipulation der Software

Manipulationen der Software, z. B. Viren, Trojaner oder Würmer, können unsichere Betriebszustände in Ihrer Anlage verursachen, die zu Tod, schwerer Körperverletzung und zu Sachschäden führen können.

- Halten Sie die Software aktuell.
- Integrieren Sie die Automatisierungs- und Antriebskomponenten in ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept der Anlage oder Maschine nach dem aktuellen Stand der Technik.
- Berücksichtigen Sie bei Ihrem ganzheitlichen Industrial Security-Konzept alle eingesetzten Produkte.
- Schützen Sie die Dateien in Wechselspeichermedien vor Schadsoftware durch entsprechende Schutzmaßnahmen, z. B. Virens Scanner.
- Prüfen Sie beim Abschluss der Inbetriebnahme alle security-relevanten Einstellungen.

SINUMERIK Maschinen- und Settingdaten

3.1 Erklärungen der Maschinen-/ Settingdaten

3.1.1 Informationen zu den Datentabellen

Das vorliegende Listenhandbuch enthält die Informationen zu den einzelnen Maschinen- und Settingdaten.

Die funktionale Beschreibung zu einem Datum finden Sie in dem im Querverweis angegebenen Funktionshandbuch.

Weitere Beschreibungen

Weitere ausführliche Informationen erhalten Sie in der Online-Hilfe direkt an der Steuerung.

3.1.2 Aufbau der Datentabellen

Standardtabelle

Die Standardtabelle enthält alle wichtigen Informationen zu einem SINUMERIK-Maschinendatum.

MD-Nummer	Bezeichner			Anzeige-Filter		
Einheit	Name			Datentyp	Wirksamkeit	
Attribute						
System	Dimension	Standardwert (LIN/ROT)	Minimalwert (LIN/ROT)	Maximalwert (LIN/ROT)	Schutz	Klasse

Erweiterte Tabelle

Die erweiterte Tabelle umfasst die Daten der Standardtabelle und zusätzliche Zeilen mit systemspezifischen Werten.

MD-Nummer	Bezeichner			Anzeige-Filter		
Einheit	Name			Datentyp	Wirksamkeit	
Attribute						
-	Dimension	Standardwert (LIN/ROT)	Minimalwert (LIN/ROT)	Maximalwert (LIN/ROT)	Schutz	Klasse
<System 1>	-	-	-	-	-/-	
<System 2>	-	-	-	-	3/3	

3.1 Erklärungen der Maschinen-/ Settingdaten

Ein Minuszeichen "-" in einem Feld bedeutet, dass für das angegebene System der gleiche Wert wie für <System 1> gilt.

Die Angabe "-/" im Feld "Schutz" bedeutet, dass das Datum für das angegebene System nicht vorhanden ist.

Beispiel:

19102	NUM_ADD_AXES_IN_SYSTEM			N01		
-	zusätzlich 1 Positionierachse/Hilfsspindel			BYTE	POWER ON	
840evo-1740	-	-	0	12	3/3	I
840evo-1750	-	0	0	31	3/3	I
840evo-1760	-	0	0	31	3/3	I
840evo-1740p	-	-	0	12	3/3	I

3.1.3 Bedeutung der Tabellenfelder

MD-Nummer

Das Feld "MD-Nummer" enthält die Nummer des Maschinendatums. Die Nummer wird in den Datenlisten auf der Bedienoberfläche der Steuerung angezeigt.

Bezeichner

Das Feld "Bezeichner" enthält den eindeutigen alphanumerischen Bezeichner des Datums. Über diesen Bezeichner (mit zusätzlicher Kennung) wird das Datum z. B. bei der Programmierung im Teileprogramm angesprochen.

Der Bezeichner wird in den Datenlisten auf der Bedienoberfläche der Steuerung angezeigt.

Einheit/Maßsystem

Abhängig vom MD10240 \$MN_SCALING_SYSTEM_IS_METRIC unterscheiden sich die physikalischen Einheiten folgendermaßen:

MD10240=1	MD10240=0
mm	inch
mm/min	inch/min
m/sek ²	inch/sek ²
m/sek ³	Inch/sek ³
mm/Umdr	inch/Umdrehung

Liegt dem Maschinendatum keine physikalische Einheit zu Grunde, ist das Feld mit "-" gekennzeichnet.

Hinweis

Die Standardeinstellung ist MD10240 \$MN_SCALING_SYSTEM_IS_METRIC = 1 (metrisch).

Name

Das Feld "Name" enthält die Bezeichnung des Datums in Klartext.

Wirksamkeit

Das Feld "Wirksamkeit" enthält die Aktion, die vom Anwender durchgeführt werden muss, damit die Änderung des Datums wirksam wird.

Wirksamkeit		Anwenderaktion
po	POWER ON	Alternativ: <ul style="list-style-type: none"> • Softkey "Reset (po)" • Spannung aus/einschalten
cf	NEW_CONF	Alternativ: <ul style="list-style-type: none"> • Softkey: "MD wirksam setzen" <p>Hinweis: Achsspezifische Maschinendaten Ein geänderter Wert wird erst dann wirksam, wenn alle Kanäle der BAG zu der die Achse gehört, im Zustand "Reset" sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Befehl: NEWCONF <p>Hinweis: Achsen / Spindeln Bei Achsen und lagegeregelte Spindeln wird ein geänderter Wert erst dann wirksam, wenn die betroffene Achse / Spindel steht. Bei nicht lagegeregelten Spindeln wird ein geänderter Wert sofort wirksam.</p>
re	RESET	Alternativ: <ul style="list-style-type: none"> • Softkey "Reset (po)" • Kanal-Reset • BAG-Reset • Programmende-Reset (M02/M30)
so	SOFORT	Nach Eingabe des Werts

Die Wirksamkeitsstufen sind entsprechend ihrer Priorität aufgelistet:

- po = höchste Priorität
- so = niedrigste Priorität

Schutz

Das Feld "Schutz" enthält die Zugriffsstufen für das Lesen bzw. Schreiben eines Datums:
Lesen/Schreiben.

3.1 Erklärungen der Maschinen-/ Settingdaten

Der erste Wert gibt die Zugriffsstufe für Lesen an.

Der zweite Wert gibt die Zugriffsstufe für Schreiben an.

Beispiel:

Wenn im Tabellenfeld "ReadOnly" angegeben ist, bedeutet es:

Lesen mit Zugriffsstufe "Hersteller" möglich/ **Schreiben** mit der Zugriffsstufe "Hersteller" nicht möglich.

Zugriffsstufe	Art
0	System - ReadOnly
1	Hersteller
2	Service
3	Anwender
4	Schlüsselschalter Stellung 3
5	Schlüsselschalter Stellung 2
6	Schlüsselschalter Stellung 1
7	Schlüsselschalter Stellung 0

Klasse

Das Feld "Klasse" enthält die Datenklasse, zu der das steuerungsrelevante Datum zugeordnet ist.

Das Datenklassenattribut von Maschinen-, Setting- und Optionsdaten leitet sich im Normalfall von den Schreibrechten des jeweiligen Datums ab.

Die Daten sind in folgende vier Datenklassen unterteilt:

Datenklasse	Zugriffsrecht
S (System)	Zugriffsstufe 0 = ReadOnly 0 / 0 = nicht verfügbar (nicht sichtbar und nicht änderbar)
M (Manufacturer, Hersteller)	Zugriffsstufe 1 und 2 und ReadOnly (Kennwort: Service)
I (Individual, Individuell) Hinweis: In diese Datenklasse sind maschinenindividuelle Daten gruppiert, z. B. die Spindelsteigungsfehlerkompensationswerte. Je nach Inhalt sind diese über unterschiedliche Zugriffsstufen zugänglich.	Zugriffsstufe 1 und 2 (Kennwort: Service) oder Zugriffsstufe 3 (Kennwort: Anwender)
U (User, Anwender)	Zugriffsstufe 3 (Kennwort: Anwender) Zugriffstufe 4 und 7 (Schlüsselschalter)

Anzeige-Filter

Das Feld "Anzeige-Filter" enthält die Kennung der Filtereinstellung des Datums, bei der es sichtbar ist. Mit Hilfe der Filtereinstellung können gezielt die gerade benötigten Datenbereiche für die Anzeige ausgewählt werden.

Kenn.	Datenbereich
EXP	Expertenmodus
Antriebsspezifische Maschinendaten	
D00	Anzeige Signale
D01	Reglerdaten
D02	Überwachungen / Begrenzungen
D03	Meldungsdaten
D04	Statusdaten
D05	Motor / Leistungsteil
D06	Messsystem
D07	Safety Integrated
D08	Standardmaschine
Allgemeine Maschinendaten	
N01	Konfiguration / Skalierung
N02	Speicherkonfiguration
N03	PLC-Maschinendaten
N04	Antriebsansteuerung
N05	Statusdaten / Diagnose
N06	Überwachungen / Begrenzungen
N07	Hilfsfunktionen
N08	Korrekturen / Kompensationen
N09	Technologische Funktionen
N10	Peripheriekonfiguration
N11	Standardmaschine
A12	NC-Sprache ISO-Dialekt
Kanalspezifische Maschinendaten	
C01	Konfiguration
C02	Speicherkonfiguration
C03	Grundstellungen
C04	Hilfsfunktionen
C05	Geschwindigkeiten
C06	Überwachungen / Begrenzungen
C07	Transformationen
C08	Korrekturen / Kompensationen
C09	Technologische Funktionen
C10	Standardmaschine
C11	NC-Sprache ISO-Dialekt
Achsspezifische Maschinendaten	
A01	Konfiguration (inklusive Speicher)

3.1 Erklärungen der Maschinen-/ Settingdaten

Kenn.	Datenbereich
A02	Messsystem
A03	Maschinengeometrie
A04	Geschwindigkeiten / Beschleunigungen
A05	Überwachungen / Begrenzungen
A06	Spindel
A07	Reglerdaten
A08	Statusdaten
A09	Korrekturen / Kompensationen
A10	Technologische Funktionen
A11	Standardmaschine
A12	NC-Sprache ISO-Dialekt
Anzeigespezifische Maschinendaten	
H01	ShopMill
H02	ShopTurn
H03	ManualTurn
H04	Zugriffstufen
H05	Standardmaschine

System

Im Feld "System" wird abhängig von der Technologie ein voreingestellter Wert angegeben. Ist die Voreinstellung für alle Technologien gleich, wird nur ein Wert angegeben.

840evo-1740	NCU1740
840evo-1750	NCU1750
840evo-1760	NCU1760
840evo-1740p	PPU1740

Dimension

Das Feld "Dimension" enthält bei Datenfeldern die Anzahl der Elemente.

Standardwert

Das Feld "Standardwert" enthält den Wert, mit dem das Maschinendatum voreingestellt ist.

Einige Daten werden in Abhängigkeit von der verwendeten NCU mit unterschiedlichen Standardwerten vorbesetzt.

Hinweis

Bei der Eingabe über die Bedienoberfläche werden auf 10 Stellen plus Komma und Vorzeichen begrenzt.

In der Klammer "LIN/ROT" wird der Linearachsen- bzw. der Rundachsenwert angegeben.

Wertebereich

Die Felder "Minimalwert" bzw. "Maximalwert" enthalten die untere bzw. obere Grenze des zulässigen Wertebereichs des Datums.

Enthalten die Felder "Minimalwert" bzw. "Maximalwert" die Zeichenkette " *** ", ist für dieses Datum kein expliziter Wertebereich festgelegt. Der Wertebereich ist dann durch den angegebenen Datentyp bestimmt.

Datentypen SINUMERIK

Das Feld "Datentyp" enthält folgende Datentypen:

Datentyp	Wertebereich
BOOLEAN	Maschinendatenbit (1 oder 0)
BYTE	Integerwerte (-128 bis 127)
DOUBLE	Realwerte ($\pm (2,2 * 10^{-308}$ bis $1,8 * 10^{+308}$)
DWORD	Integerwerte (-2147483648 bis +2147483647)
DWORD	Hexwerte (0 bis FFFF FFFF)
STRING	Zeichenfolge (maximal 16 Zeichen) bestehend aus Großbuchstaben mit Ziffern und Unterstrich
UNSIGNED WORD	Integerwerte (0 bis 65536)
SIGNED WORD	Integerwerte (-32768 bis 32767)
UNSIGNED DWORD	Integerwerte (0 bis 4294967300)
SIGNED DWORD	Integerwerte (-2147483650 bis 2147483649)
WORD	Hexwerte (0000 bis FFFF)
FLOAT DWORD	Realwerte ($\pm (8,43 * 10^{-37}$ bis $3,37 * 10^{38}$)
UBYTE	Integerwerte (0 bis 255)
LONG	Integerwerte (4294967296 bis 4294967295)

Attribute

Das Feld "Attribute" enthält zusätzliche Attribute des Datums:

Attribut	Bedeutung
NBUP	No Back UP: Das Datum wird im Rahmen der Datensicherung nicht gesichert.
ODLD	Only DownLoaD: Das Datum kann nur über eine ini-Datei, Archiv oder aus dem Teileprogramm geschrieben werden.
NDLD	No DownLoaD: Datum kann nur über die Bedienoberfläche geschrieben werden.
SFCO	SaFety COnfiguration: Bestandteil der Funktion: "Safety Integrated".
SCAL	SCAling ALarm: Scalierendes Datum, bei Änderung wird Alarm 4070 angezeigt.
LINK	LINK Description: Das Datum beschreibt einen Link-Verband, Bestandteil der Funktion "NCU-Link".

3.1 Erklärungen der Maschinen-/ Settingdaten

Attribut	Bedeutung
CTEQ	ConTainer EQual: Das Datum muss für alle Achsen eines Achs-Containers gleich sein, Bestandteil der Funktion "Achscontainer".
CTDE	ConTainer DEscription: Das Datum beschreibt einen Achscontainer, Bestandteil der Funktion "Achscontainer".

3.1.4 Nummernbereiche der Maschinen- und Settingdaten

Nummernbereiche SINUMERIK

Die Maschinen- und Settingdaten sind in Nummernbereiche eingeteilt.

Auf der Bedienoberfläche wird der in der Beschreibung des Datums angegebene Bezeichner angezeigt. Wird das Datum aber z. B. im Teileprogramm angesprochen, muss dem Bezeichner zusätzlich die Kennung des jeweiligen Datenbereichs vorangestellt werden.

Datenbereich		Kennung	Beschreibung
von	bis		
9000	9999	\$MM_	Anzeige-Maschinendaten
10000	18999	\$MN_	Allgemeine NC-Maschinendaten und allgemeine Maschinendaten für Safety Integrated
19000	19999	\$ON_	Optionsdaten
20000	28999	\$MC_	Kanalspezifische Maschinendaten
30000	38999	\$MA_	Achsspezifische Maschinendaten und achsspezifische Maschinendaten für Safety Integrated
39000	39999		Reserviert
41000	41999	\$SN_	Allgemeine Settingdaten
42000	42999	\$SC_	Kanalspezifische Settingdaten
43000	43999	\$SA_	Achsspezifische Settingdaten
51000	51299	\$MNS_	Allgemeine Konfigurations-Maschinendaten
51300	51999		Allgemeine Zyklen-Maschinendaten
52000	52299	\$MCS_	Kanalspezifische Konfigurations-Maschinendaten
52300	52999		Kanalspezifische Zyklen-Maschinendaten
53000	53299	\$MAS_	Achsspezifische Konfigurations-Maschinendaten
53300	53999		Achsspezifische Zyklen-Maschinendaten
54000	54299	\$SNS_	Allgemeine Konfigurations-Settingdaten
54300	54999		Allgemeine Zyklen-Settingdaten
55000	55299	\$SCS_	Kanalspezifische Konfigurations-Settingdaten
55300	55999		Kanalspezifische Zyklen-Settingdaten
56000	56299	\$SAS_	Achsspezifische Konfigurations-Settingdaten
56300	56999		Achsspezifische Zyklen-Settingdaten

Kennungen der Daten

Zeichen	Bedeutungen
\$	Systemvariable
M	Maschinendatum (erster Buchstabe)
S	Settingdatum (erster Buchstabe)
O	Optionsdatum (erster Buchstabe)
M, N, C, A	Teilbereich (zweiter Buchstabe)
S	Siemens Datum (dritter Buchstabe)

Hinweis

Achsspezifische Daten können auch mit dem Achsnamen als Index adressiert werden. Als Achsname kann die interne Achsbezeichnung (AX1, AX2, AX3, ...) oder die im MD10000 \$MN_AXCONF_MACHAX_NAME_TAB angegebene Bezeichnung verwendet werden.

Beispiel:

\$MC_JOG_VELO[Y1]=2000

Die JOG-Geschwindigkeit der Achse Y1 beträgt 2000 mm/min.

Beispiel:

\$MA_FIX_POINT_POS[0,X1]=500.000

Der ersten Festwertpositionen der Achse X1 wird der Wert 500 zugewiesen.

Beispiele:

\$MN_AUXFU_GROUP_SPEC[2]='H41'

Wenn der Inhalt eines Maschinendatums ein STRING (z. B. Y1) oder ein hexadezimaler Wert (z. B. H41) ist, muss der Inhalt zwischen " " stehen (z. B. 'H41').

Ausgabezeitpunkt der Hilfsfunktionen der 3. Hilfsfunktionsgruppe.

\$MN_AXCONF_MACHAX_NAME_TAB[0]='X1'

Der ersten Maschinenachse wird als Name der String "X1" zugewiesen.

\$MA_REFP_SET_POS[0,X1]=100.00000

Dem erste Referenzpunkt der Achse X1 wird der Wert 100 mm zugewiesen.

Beispiele:

Zuweisung an kanalspezifische Maschinendaten:

```

| CHANDATA(1)                ; Auswahl des ersten Kanals
| $MC_CHAN_NAME='CHAN1'      ; Name des ersten Kanals
| $MC_AXCONF_GEOAX_NAME_TAB[1]='Y' ; Name der 2. Geometrieachse
|                             ; des ersten Kanals 'Y'
| R10=33,75                  ; R10 des ersten Kanals

```

3.2 Anzeige-Maschinendaten

9006	DISPLAY_SWITCH_OFF_INTERVAL	-				
-	Zeit für Bildschirmdunkelschaltung	DWORD	POWER ON			
-						
-	-	60	0	180	7/3	M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum wird die Zeitdauer in Minuten festgelegt, nach deren Ablauf der Bildschirm automatisch dunkelgeschaltet wird, falls zwischenzeitlich an der Tastatur kein Tastendruck erfolgt ist.

Mit Wert 0 ist die automatische Hell-/Dunkelschaltung ausgeschaltet.

Hinweis:

Die automatische Hell-/Dunkelschaltung des Bildschirms wird nur durchgeführt, wenn das NC/PLC-Nahtstellensignal DB19, ... DBX0.1 (Bildschirm dunkel) = 0 ist.

9009	KEYBOARD_STATE	-				
-	Tastatur-Shift-Verhalten bei Hochlauf	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	0	0	2	7/3	M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum wird das Shift-Verhalten (SW-CAPSLOCK) der Tastatur festgelegt.

Grundkonfiguration für das Shift-Verhalten der Tastatur

0: SW-CAPSLOCK aus

2: SW-CAPSLOCK ein

9032	HMI_MONITOR	-				
-	PLC-Datum für HMI-Bildinfo festlegen	STRING	POWER ON			
-						
-	-	-	-	-	7/1	M

Beschreibung: Offsetbehafteter Zeiger auf einen PLC-Datenbaustein. Dieser wird benötigt, um Monitorinformationen des HMI

an die PLC zu melden, z.B. aktive HMI-Task.

Format: PLC-spezifisches Format zur Angabe eines Datenbausteins mit Byteoffset
z.B. DB60.DBB10 für Datenbaustein 60, Byte 10

Die vom HMI gemeldete Monitorinformation beträgt maximal 8 Byte.

9056	ALARM_ROTATION_CYCLE	-				
-	Rotationszykluszeit für die Alarmanzeige	DWORD	POWER ON			
-						
-	-	0	0	10000	7/3	M

Beschreibung: Zykluszeit der Rotation in der Alarmanzeige:

<500: keine Rotation in der Alarmzeile

500 - 10000: Zyklusdauer der Alarmrotation in Milisekunden

Ist eine gültige Zykluszeit eingestellt, so werden alle Alarme nacheinander in der Alarmzeile angezeigt.

Jeder Alarm bleibt die angegebene Zeit in der Anzeige, bevor er vom nächsten Alarm verdrängt wird.

Steht kein Alarm an, so werden ggf. Zyklenalarme oder Programm Meldungen angezeigt. Diese rotieren jedoch nicht.

9057	ENABLE_CHANNEL_MSG_FILTER	-	
-	Programmmeldungen kanalspezifisch filtern	BOOLEAN	POWER ON
-			
-	-	1	-
-	-	-	-
		7/3	M

Beschreibung: 0: Es werden die Programmmeldungen aller Kanäle in der Alarm-/Meldezeile angezeigt
Bei mehreren NCUs werden standardmäßig die Alarmer und Meldungen aller NCUs angezeigt, mit der
Einstellung ServerMode Enabled=false in slaesvcconf.xml kann dies auf die aktuelle NCU eingeschränkt sein.
1: Es werden nur die Programmmeldungen des aktuellen Kanals der aktuellen NC angezeigt.

9100	CHANGE_LANGUAGE_MODE	-	
-	Sprachauswahlmodus	BYTE	SOFORT
-			
-	-	1	1
-	-	2	2
		7/3	I

Beschreibung: Sprachauswahlmodus wird festgelegt:
1 = direkt über die Auswahlliste
2 = über die Einstellung 1. und 2. Sprache

9102	SHOW_TOOLTIP	-	
-	Tooltip anzeigen	BYTE	SOFORT
-			
-	-	1	0
-	-	1	1
		7/3	U

Beschreibung: Wenn das Maschinendatum auf 1 gesetzt ist, werden Tooltips angezeigt.

9103	TOOLTIP_TIME_DELAY	-	
s	Zeitverzögerung Anz. Tooltips	BYTE	SOFORT
-			
-	-	1	0
-	-	60	60
		7/3	U

Beschreibung: Zeitverzögerung für die Anzeige der Tooltips in Sekunden.

9104	ANIMATION_TIME_DELAY	-	
s	Zeitverzögerung Animation Hilfebilder	BYTE	SOFORT
-			
-	-	10	5
-	-	60	60
		7/3	U

Beschreibung: Zeitverzögerung bis zum Einsetzen der Animation bei Hilfebildern in Sekunden.
Bei Hilfebildern, die ausschließlich animiert sind, wirkt die Einstellung nicht.

9105	HMI_WIDE_SCREEN	-	
-	Anzeige des HMI als Widescreen mit immer sichtbarem OEM-Bereich	BYTE	POWER ON
-			
-	-	0	0
-	-	1	1
		7/2	M

Beschreibung: Anzeige des HMI als Widescreen. Es gibt über dem HMI einen separaten Applikationsbereich, der vom Maschinenhersteller gestaltet wird.

3.2 Anzeige-Maschinendaten

9106	SERVE_EXTCALL_PROGRAMS	-				
-	EXTCALL-Aufrufe bearbeiten	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	1	0	3	7/3	M

Beschreibung: 0-3: Art der Bearbeitung von externen Programmen
 0: HMI ignoriert EXTCALL-Anweisungen und Anwahl über PLC.
 1: HMI bearbeitet EXTCALL-Anweisungen und Anwahl über PLC.
 2: HMI bearbeitet EXTCALL-Anweisungen und ignoriert Anwahl über PLC.
 3: HMI ignoriert EXTCALL-Anweisungen und bearbeitet Anwahl über PLC.

9107	DRV_DIAG_DO_AND_COMP_NAMES	-				
-	Erweiterte Antriebsdiagnose: DO- und Komponenten	BYTE	SOFORT			
-						
-	-	3	0	3	7/3	I

Beschreibung: 0: DO- und Komponenten-Typnamen
 1: Reale DO-Namen und Komponenten-Typnamen
 2: DO-Typnamen und Reale Komponentennamen
 3: Reale DO-Namen und reale Komponentennamen

9108	SINUMERIK_INTEGRATE	-				
-	Aktivierung der SINUMERIK Integrate Produkte	BYTE	SOFORT			
-						
-	-	0	0	1	7/3	M

Beschreibung: Wenn das Maschinendatum auf 1 gesetzt wird, erscheint der Softkey SINUMERIK Integrate im Bedienbereich.

9110	ACCESS_HMI_EXIT	-				
-	Schutzstufe Exit-Softkey	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	1	0	7	7/2	M

Beschreibung: Schutzstufe für den Exit-Softkey (HMI-Neustart) im Bedienbereichsmenü

9111	HMI_MEM_LIMIT_USER	-				
-	Größe Speicherbereich Anwender in GB	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	0	0	6	7/1	M

Beschreibung: Größe des zusätzlichen Speicherbereichs für den Anwender auf der CF-Card bei gesetzter Option.
 Der Rest der verfügbaren 6 GB bleiben für Herstellerdaten.

9112	HMI_SKIN	-				
-	Design der Bedienoberfläche (Skin)	DWORD	POWER ON			
-						
-	-	2	0	10000	7/1	M

Beschreibung: Design der Bedienoberfläche. Angegeben wird die Nummer des Skins.
 0 = Skin 0 (Traditionell)
 1 = Skin 1 (Neu)
 2 = Skin 2 (SINUMERIK ONE)

9113	EASY_XML_DIAGNOSE	-				
-	EasyXML Diagnosemode	DWORD	SOFORT			
-						
-	-	0	0	-	7/2	M

Beschreibung: Diagnose- und Korrekturhilfeunterstützung für easyXML-Skripte
 Bit 0: Syntaxüberprüfung aktiv
 Bit 8: speichert die Ergebnisse der Syntaxprüfung in einer Log-Datei im Applikationsverzeichnis

9114	SIDESCREEEN	-				
-	SINUMERIK Operate Display Aufteilung	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	3	0	10	7/1	M

Beschreibung: SINUMERIK Operate Display Aufteilung
 0 = SINUMERIK Operate Vollbild
 1 = SINUMERIK Operate Sidescreen aktiviert
 2 = SINUMERIK Operate Display Manager aktiviert
 3 = SINUMERIK Operate Navigationsmenü aktiviert

9115	SAVE_CREDENTIALS	-				
-	Zugangsberechtigungen Netzlaufwerke sichern	BYTE	SOFORT			
-						
-	-	0	0	2	7/1	M

Beschreibung: Zugangsberechtigungen für Netzlaufwerke beim Archivieren sichern
 0 = Dialog wird aufgeblendet
 1 = kein Dialog, Zugriffsberechtigungen werden nicht gesichert
 2 = kein Dialog, Zugriffsberechtigungen werden immer gesichert

9116	PANEL_CLEAN_MODE_TIME	-				
s	Dauer des Putzmodus	BYTE	SOFORT			
-						
-	-	30	10	60	7/3	M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum wird die Dauer des Putzmodus in Sekunden festgelegt. In diesem Zeitfenster kann der Bediener das Display reinigen, ohne dabei Gefahr zu laufen ungewollte Funktionen auszulösen

9117	DLG_DRV_DEV_CFG_FSIZE	-				
-	Schriftgröße im Dialog Antriebsgerät – Konfiguration	BYTE	SOFORT			
-						
-	-	1	1	2	7/3	U

Beschreibung: Einstellung der im Dialog "Inbetriebnahme – Antriebssystem – Antriebsgerät – Konfiguration" verwendeten Schriftgröße
 1 = Standard Schriftgröße
 2 = Große Schriftgröße

9118	DLG_DRV_DEV_TOPO_FSIZE	-				
-	Schriftgröße im Dialog Antriebsgerät – Topologie	BYTE	SOFORT			
-						
-	-	1	1	2	7/3	U

3.3 NC-Maschinendaten

Beschreibung: Einstellung der im Dialog "Inbetriebnahme - Antriebssystem - Antriebsgerät - Topologie" verwendeten Schriftgröße
 1 = Standard Schriftgröße
 2 = Große Schriftgröße

9120	RUN_MYROBOT_HANDLING	-	
-	Aktivierung von Run MyRobot /Handling	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0	0
-	-	-	7/1 M

Beschreibung: Bit 0: Aktiviert das SINUMERIK AddOn Run MyRobot/Handling

9900	MD_TEXT_SWITCH	-	
-	Klartexte anstatt MD-Bezeichner	BOOLEAN	SOFORT
-			
-	-	0	-
-	-	-	7/3 U

Beschreibung: Wenn das Maschinendatum auf 1 gesetzt ist, werden an der Bedientafel Klartexte statt der Maschinendatenbezeichner angezeigt.

9990	SW_OPTIONS	-	
-	HMI-SW-Optionen freischalten	DWORD	SOFORT
-			
-	-	0	-
-	-	-	1/1 I

Beschreibung: HMI-SW-Optionen können hier freigeschaltet werden

3.3 NC-Maschinendaten

3.3.1 Allgemeine Maschinendaten

10000	AXCONF_MACHAX_NAME_TAB	N01, N11	
-	Maschinenachsname	STRING	POWER ON
-			
-	31	X1, Y1, Z1, A1, B1, C1, U1, V1	-
-	-	-	7/2 M

Beschreibung: Liste der Maschinenachs-Bezeichner
 In diesem MD wird der Name der Maschinenachse eingegeben.
 Zusätzlich zu den fest definierten Maschinenachs-Bezeichnern "AX1", "AX2" ... können in diesem Datum anwenderdefinierte Bezeichner für die Maschinenachsen vergeben werden.
 Die hier definierten Bezeichner können parallel zu den fest definierten für die Adressierung axialer Daten (z.B. MD) und maschinenachsbezogener NC-Funktionen (Refp.fahren, axiales Messen, Fahren auf Festanschlag) verwendet werden.
 Sonderfälle:

- Der eingegebene Maschinenachsname darf nicht mit der Benennung und Zuordnung der Geometrieachsen (MD20060 \$MC_AXCONF_GEOAX_NAME_TAB, MD20050 \$MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB) und Kanalachsen (MD20080 \$MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB, MD20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED) kollidieren.

Der eingegebene Maschinenachsname darf sich nicht mit den

Namen für Eulerwinkel (MD10620 \$MN_EULER_ANGLE_NAME_TAB)
 Namen für bahnrelevante Orientierung (MD10624 \$MN_ORIPATH_LIFT_VECTOR_TAB)
 Namen für Normalenvektoren (MD10630 \$MN_NORMAL_VECTOR_NAME_TAB)
 Namen für Richtungsvektoren (MD10640 \$MN_DIR_VECTOR_NAME_TAB)
 Namen für Drehvektoren (MD10642 \$MN_ROT_VECTOR_NAME_TAB)
 Namen für Zwischenvektor-Komponente (MD10644 \$MN_INTER_VECTOR_NAME_TAB)
 Namen für Zwischenkreispunktkoordinaten bei CIP (MD10660 \$MN_INTERMEDIATE_POINT_NAME_TAB)
 Namen für Interpolationsparameter (MD10650 \$MN_IPO_PARAM_NAME_TAB)
 überschneiden.

- Der eingegebene Maschinenachsname darf folgende reservierte Adressbuchstaben nicht annehmen:

D Werkzeugkorrektur	(D-Funktion)	E reserviert
F Vorschub	(F-Funktion)	G Wegbedingung
H Hilfsfunktion	(H-Funktion)	L Unterprogrammaufruf
M Zusatzfunktion	(M-Funktion)	N Nebensatz
P Unterprogrammdurchlaufzahl		R Rechenparameter
S Spindeldrehzahl	(S-Funktion)	T Werkzeug (T-Funktion)

Ebenfalls unzulässig sind Schlüsselworte (z.B. DEF, SPOS etc.) und vordefinierte Bezeichner (z.B. ASPLINE, SOFT).

Die Verwendung eines Achsbezeichners bestehend aus einem gültigen Adressbuchstaben (A, B, C, I, J, K, Q, U, V, W, X, Y, Z), gefolgt von einer optionalen numerischen Erweiterung (1-99) bietet gegenüber der Vergabe eines allgemeinen Bezeichners leichte Vorteile in der Satzwechselzeit.

Wird für eine Maschinenachse kein Bezeichner vergeben, so gilt der vordefinierte Name ("AXn" für die n-te Maschinenachse).

korrespondierend mit

MD20060 \$MC_AXCONF_GEOAX_NAME_TAB (Geometrieachsname im Kanal [GEOAchsnr.]

MD20080 \$MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB (Kanalachsname im Kanal [Kanalachsnr.]

10002	AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB			N01		
-	Logisches NCK Maschinenachsabbild			STRING	POWER ON	
-						
-	31	AX1, AX2, AX3, AX4, AX5, AX6, AX7, AX8...	-	-	3/2	M

Beschreibung: Liste der auf einer NCU verfügbaren Maschinenachsen. (Logisches NCK Maschinenachsabbild)

Das MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB schafft eine weitere Nck-Globale logische Schicht zwischen der Kanalachsschicht und den Maschinenachsen in einer NCU bzw. NCU-Verband. Diese Schicht wird "Logisches Nck Maschinenachsabbild" (engl.: Logic NckMachineAxImage Abkürzung: LAI) genannt.

Nur über diese neue Zwischenschicht können Achsen zwischen verschiedenen NCUs zugeordnet werden!

Der Eintrag MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB[n] = NCj_AXi weist dem Achsindex "n" in der LAI die Maschinenachse i auf der NCU j zu.

Damit sind folgende Zuordnungen möglich:

- lokale Achsen (Vorbesetzung: AX1, AX2 ... AX31)

Der Eintrag MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB[n] = AX3 weist Achsindex n die lokale Achse AX3 zu. (Für n = 3 ist Vorbesetzung AX3 vorhanden. Damit besteht für MD-Sätze für SW-Stände bis 4 Kompatibilität in SW-Stand 5).

- Link-Achsen (Achsen die physikalisch an einer anderen NCU angeschlossen sind).

Der Eintrag MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB[n] = NCj_AXi weist Achsindex n die Achse AXi auf NCU j zu (Link-Achse).

3.3 NC-Maschinendaten

Grenzen:

- n Maschinenachsadresse (der lokalen NCU) 1 ... 31
- j NCU-Nummer 1 ... 16
- i Maschinenachsadresse (der lokalen/fernen NCU) 1 ... 31

3. Achscontainer, in denen wieder lokale oder Link-Achsen stehen. Der Eintrag MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB[n] = CTr_SLs weist Achsindex n den Container r und Slot s zu.

Grenzen:

- n Maschinenachsadresse (der lokalen NCU) 1 ... 31
- r Container-Nummer 1 ... 16
- s Slot-Nummer (Platz) im Container 1 ... 32

Die Kanalachsschicht wird über das verwandte MD20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED gebildet und zeigte nicht mehr (kleiner P5) direkt auf die Maschinenachsen sondern auf die neue LAI-Schicht.

MD20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED [k]=n ordnet in der Kanalachsschicht dem Achsindex "k" die LAI-Achs-Nummer "n" zu.

Mit der LAI-Achs-Nummer kann dann die Maschinenachse und der entsprechende NCK ermittelt werden.

Wenn mehrere NCUs durch MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB auf die selbe Maschinenachse im Cluster zeigen, muss durch das axiale MD30554 \$MA_AXCONF_ASSIGN_MASTER_NCU festgelegt werden, welche NCU die Master-NCU bzw. die Sollwerte für den Lageregler nach dem Hochlaufen erzeugt.

Korrespondiert mit:

MD12... \$MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TABi (Einträge in Containern i anlegen)

10010	ASSIGN_CHAN_TO_MODE_GROUP	N01, N02, N11				
-	Kanal gültig in Betriebsartengruppe	DWORD		POWER ON		
-						
-	10	1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	10	7/2	M

Beschreibung:

Mit diesem MD wird der Kanal einer BAG zugeordnet.

Eingabewert 1 => 1. BAG zugeordnet

Eingabewert 2 => 2. BAG zugeordnet

usw.

Ab SW-Stand 4 ist es zulässig, für einzelne Kanäle keine BAG-Nummer zuzuweisen.

Kanallücken, um einheitliche Konfiguration bauähnlicher Maschinen zu begünstigen, sind zulässig. Statt einer BAG-Nummer gleich oder größer 1 wird in diesem Fall für den Kanal die Nummer 0 zugewiesen. Der Kanal ist nicht aktiviert, wird jedoch in der Zählung der Kanäle wie ein aktiver behandelt.

z.B.

ASSIGN_CHAN_TO_MODE_GROUP[0] = 1

ASSIGN_CHAN_TO_MODE_GROUP[1] = 1

ASSIGN_CHAN_TO_MODE_GROUP[2] = 0 ; Lücke

ASSIGN_CHAN_TO_MODE_GROUP[3] = 1

Anwendungsbeispiel:

Gewünschten Kanal über HMI anwählen und bei MD10010 \$MN_ASSIGN_CHAN_TO_MODE_GROUP = 1 eingeben.

Hinweis:

Dieses MD muss auch eingegeben werden, wenn nur eine Betriebsartengruppe vorhanden ist.

10050	SYSCLOCK_CYCLE_TIME			N01, N05, N11		
s	Systemgrundtakt			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	-	0.002	0.0005	0.008	7/2	M

Beschreibung: Grundtaktzeit der Systemsoftware
 Die Einstellung der Taktzeiten zyklischer Tasks (Lageregler/IPO) erfolgt in Vielfachen dieses Grundtaktes.
 Bei PROFIBUS/PROFINET entspricht dieses MD der PROFIBUS/PROFINET-Zykluszeit (DP-Takt). Diese Zeit wird im Hochlauf aus der PROFIBUS/PROFINET-Projektierung gelesen und in das MD geschrieben.
Hinweis:
 Eine Verkleinerung dieses MDs kann eine automatische Korrektur von MD10062 \$MN_POSCTRL_CYCLE_DELAY von MD10064 \$MN_POSCTRL_CYCLE_DESVAL_DELAY nach sich ziehen, die bei einer nachfolgenden Vergrößerung nicht wieder rückgängig gemacht wird!
Details:
 Der Grundtakt ist gerastert in Vielfachen von Einheiten des Taktes der Messwertabtastung. Beim Hochlauf des Systems erfolgt automatisch eine Rundung des eingegebenen Wertes auf ein Vielfaches dieser Rasterung.
Hinweis:
 Durch diskrete Teilverhältnisse des Timers, kann sich aus dem eingegebenen Wert nach Power-Off / Power-On ein nicht ganzzahliger Wert ergeben.
 z.B.:
 Eintrag =0.005s
 nach Power-Off / Power-On =0.00499840
 oder
 Eintrag =0.006s
 nach Power-Off / Power-On =0.0060032

10061	POSCTRL_CYCLE_TIME			N01, N05		
s	Lageregeltakt			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	-	0.0	-1.0E+301	1.0E+301	ReadOnly	S

Beschreibung: Lageregler-Taktzeit:
 Anzeige der Lageregler-Taktzeit

10062	POSCTRL_CYCLE_DELAY			N01, N05		
s	Lageregeltakt-Verschiebung			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	-	0.0	0.000	0.008	7/2	M

Beschreibung: Nur bei PROFIdrive:
 Relevant nur beim Betrieb mit PROFIdrive-Antrieben.
 Verschiebung des Lagereglerstarts gegenüber dem PROFIBUS/PROFINET-Takt.
 Verschiebungen, die größer als der eingestellte DP-Takt sind oder kleiner als das maximale Tdx, werden automatisch auf einen Ersatzwert vom halben DP-Takt korrigiert.
 MD10062 \$MN_POSCTRL_CYCLE_DELAY > 0: Vorgabe der Lagereglerverschiebung
 MD10062 \$MN_POSCTRL_CYCLE_DELAY = 0: Automatische Ermittlung der Lagereglerverschiebung anhand des maximalen Tdx aus der PROFIBUS/PROFINET-Projektierung

3.3 NC-Maschinendaten

Das maximale Tdx wird über alle äquidistanten Busse ermittelt.

Der tatsächlich wirksame Verschiebewert wird im MD10063[1] \$MN_POSCTRL_CYCLE_DIAGNOSIS angezeigt.

Hinweis:

Bei MD10062 \$MN_POSCTRL_CYCLE_DELAY > 0 kann eine Verkleinerung von MD10050 \$MN_SYSCLOCK_CYCLE_TIME zur automatischen Korrektur dieses MDs führen, die bei einer nachfolgenden Vergrößerung nicht wieder rückgängig gemacht wird!

Empfehlung:

In diesem Fall den vorherigen Wert bzw. Standardwert wieder einstellen.

10063	POSCTRL_CYCLE_DIAGNOSIS			EXP, N01, N05		
s	Wirksames Timing			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	6	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	-1.0E+301	1.0E+301	ReadOnly	M

Beschreibung:

Diagnosedaten bezogen auf den PROFIBUS/PROFINET-Takt.

[0]: Spätester Zeitpunkt zu dem die Istwerte vorliegen sollten (Tdx)

[1]: Tatsächlich wirksame Lagereglertaktverschiebung (Tm)

[2]: Spätester Zeitpunkt zu dem die Sollwerte vom Lageregler ausgegeben wurden

[3]: Zeitpunkt, zu dem bei SOC basierenden Baugruppen die Sollwertübertragung per DMA zum Antrieb begonnen wurde

[4]: Zeitpunkt, zu dem bei SOC basierenden Baugruppen die Sollwertübertragung per DMA zum Antrieb beendet wurde

[5]: 'Worst case' Zeitpunkt seit Spannungsein, zu dem bei SOC basierenden Baugruppen die Sollwertübertragung per DMA zum Antrieb beendet wurde

Diagnosedaten werden mit jedem NCK-Hochlauf mit NULL initialisiert

10064	POSCTRL_CYCLE_DESVAL_DELAY			N01, N05		
s	Takt-Verschiebung des DMAs für die Sollwerte			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	-	0.0	0.000	0.008	7/2	M

Beschreibung:

Nur bei SINAMICS-Integrated:

Relevant nur bei Betrieb mit SINAMICS-Integrated Antrieben auf SOC-Baugruppen.

Verschiebung der Ausgabe der Sollwerte per DMA gegenüber dem PROFIBUS/PROFINET-Takt.

Ändern von MD10064 POSCTRL_CYCLE_DESVAL_DELAY erfordert einen Warmstart von NCK und Antrieb.

Verschiebungen, die größer als der eingestellte DP-Takt sind werden automatisch auf einen Ersatzwert korrigiert.

MD10062 \$MN_POSCTRL_CYCLE_DESVAL_DELAY > 0: Vorgabe der Sollwertverschiebung

MD10062 \$MN_POSCTRL_CYCLE_DESVAL_DELAY = 0: Automatische Ermittlung der Sollwertverschiebung anhand der Transferraten der Hardware

Der tatsächlich wirksame Verschiebewert wird im MD10063

\$MN_POSCTRL_CYCLE_DIAGNOSIS[4] angezeigt.

Hinweis:

Bei MD10064 \$MN_POSCTRL_CYCLE_DESVAL_DELAY > 0 kann eine Verkleinerung von MD10050 \$MN_SYSCLOCK_CYCLE_TIME zur automatischen Korrektur dieses MDs führen, die bei einer nachfolgenden Vergrößerung nicht wieder rückgängig gemacht wird!

Empfehlung:

In diesem Fall den vorherigen Wert bzw. Standardwert wieder einstellen.

10070	IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO			N01, N05, N11		
-	Faktor für Interpolatortakt			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	4	1	100	7/2	M

Beschreibung: Die Angabe des Interpolatortaktes erfolgt in Vielfachen von Zeiteinheiten des Systemgrundtaktes MD10050 \$MN_SYSCLOCK_CYCLE_TIME.

Eingestellt werden dürfen nur ganzzahlige Vielfache des Lageregeltaktes. Werte, die kein ganzzahliges Vielfaches des Lageregeltaktes darstellen, werden vor dem Wirksamwerden (nächster Hochlauf) automatisch auf das nächste ganzzahlige Vielfache eines Lageregeltaktes erhöht.

Dabei wird der Alarm 4110 "IPO-Takt auf [] ms geändert" ausgegeben.

10071	IPO_CYCLE_TIME			N01, N05, N11		
s	Interpolatortakt			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	-	0.0	-1.0E+301	1.0E+301	ReadOnly	S

Beschreibung: Interpolationszeit
Anzeige der Interpolator-Taktzeit.

10072	COM_IPO_TIME_RATIO			N01, N05		
-	Teilungsverhältnis zwischen IPO- und Kommunikationstask			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	-	1.0	0.0	100.0	7/2	M

Beschreibung: Teilungsverhältnis zwischen IPO- und Kommunikationstask. Ein Wert von 2 bedeutet z.B., dass die Kommunikationstask nur in jedem zweiten IPO-Takt bearbeitet wird. Dadurch steht den anderen Tasks mehr Laufzeit zur Verfügung. Zu große Werte verlangsamen die Kommunikation zwischen HMI und NCK.

Bei Zahlenwerte kleiner als 1 wird der Ipotakt untersetzt. Der Wert wird so angepasst, dass nur Laufzeiten für die Kommunikationstask möglich sind, die ein mehrfaches der Lagereglerzeit sind. Für die Kommunikationstask ist eine Aufrufperiode von ungefähr 10 ms sinnvoll.

10088	REBOOT_DELAY_TIME			EXP		
s	Rebootverzögerung			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	-	0.2	0.0	1.0	2/2	M

Beschreibung: Der nach dem PI "_N_IBN_SS" folgende Reboot wird um die Zeit MD10088 \$MN_REBOOT_DELAY_TIME verzögert.

Unmittelbar mit dem PI "_N_IBN_SS" wird der unterdrückbare NOREADY-Alarm 2900 ausgelöst.

Unterschreitet MD10088 \$MN_REBOOT_DELAY_TIME die MD36620 \$MA_SERVO_DISABLE_DELAY_TIME einer Achse, so wird die Achse während MD10088 \$MN_REBOOT_DELAY_TIME gebremst und danach wird die Reglerfreigabe weggenommen, dh. die volle MD36620 \$MA_SERVO_DISABLE_DELAY_TIME wird NICHT abgewartet.

Mit MD10088 \$MN_REBOOT_DELAY_TIME = 0.0 wird der Alarm 2900 nicht aktiv und es erfolgt keine Reboot-Verzögerung.

Über die angegebene Verzögerungszeit hinaus wartet NCK bis der PI zum HMI quittiert werden konnte. Dabei kann es insgesamt zu bis zu 2 s Verzögerung kommen.

3.3 NC-Maschinendaten

10100	PLC_CYCLIC_TIMEOUT			EXP, N01, N06		
s	Maximale PLC-Zykluszeit			DOUBLE		POWER ON
-						
-	-	0.1	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Zyklische PLC Überwachungszeit.
 Dieses Maschinendatum legt die maximale Überwachungszeit fest, nach der die PLC ihr Lebenszeichen inkrementiert haben muss. Die Rasterung erfolgt intern in Interpolationstakten.

10110	PLC_CYCLE_TIME_AVERAGE			N01, N07		
s	Mittlere PLC-Quittierungszeit			DOUBLE		POWER ON
-						
-	-	0.05	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Zeitinformation für die CNC über die Zykluszeit des OB1, in der die Hilfsfunktionen garantiert quittiert werden.
 Mit Hilfe des MDs kann man die Zustandsübergänge:
 "Kanal läuft/ Kanal im RESET/ Kanal im Fail --> Kanal unterbrochen" bei RESET für die PLC verzögern. Der NCK wartet bei der Ausgabe "Kanal unterbrochen" mindestens die im MD angegebene Zeit + 1 IPO-Takt.
 Mit der Zeitangabe wird im Bahnsteuerbetrieb bei Hilfsfunktionsausgabe während der Bewegung der Bahnvorschub so gesteuert, dass die minimalste Verfahrszeit der Zeitinformation entspricht. Damit ist ein gleichmäßigerer Geschwindigkeitsverlauf möglich, der nicht durch Warten auf die PLC-Quittierung gestört wird. Die Rasterung intern erfolgt im Interpolationstakt.
 Für die Hilfsfunktionsausgabe im Bahnsteuerbetrieb ist das MD noch für die Systeme FM357 und 802/802s relevant. Die anderen Systeme werden ab SW 5.1 direkt über die PLC parametrisiert.

10120	PLC_RUNNINGUP_TIMEOUT			EXP, N01, N06		
s	Überwachungszeit für PLC-Hochlauf			DOUBLE		POWER ON
-						
-	-	90.0	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Hochlauf-PLC-Überwachungszeit
 Dieses Maschinendatum legt die maximale Überwachungszeit fest, nach der die PLC ihr erstes Lebenszeichen an die NCK melden muss. Damit wird im Hochlauf überwacht, ob die PLC richtig in den zyklischen Betrieb übergegangen ist. Meldet die PLC sich innerhalb dieser Zeit nicht, dann läuft die NC mit einer Alarmmeldung hoch, NC-READY wird nicht gesetzt. Die Rasterung erfolgt intern in Interpolationstakten.

10125	EES_NC_NAME			EXP		
-	NCU-Name für die Generierung eindeutiger NC-Programmnamen im EES-Betrieb			STRING		POWER ON
-						
-	-	-	-	-	7/2	M

Beschreibung: Mit MD10125 \$MN_EES_NC_NAME kann der Anwender jeder NCU einen eindeutigen NCU-Namen vergeben. Dieser kann dann, analog zu \$P_CHANNO, für die Generierung eindeutiger NC-Programmnamen im EES-Betrieb verwendet werden.
 Beispiel: \$MN_EES_NC_NAME="NC1"
 DEF STRING[31] FILENAME
 FILENAME = "MYFILE_" << \$MN_EES_NC_NAME << "_" << \$P_CHANNO << ".SPF"
 Die Variable FILENAME bekommt dann im ersten Kanal auf NCU "NC1" den Wert "MYFILE_NC1_1.SPF"

Hintergrund:

Im EES-Betrieb kann sich der Teileprogrammspeicher auf einem Netzlaufwerk befinden, auf das mehrere NCUs zugreifen. Mit den Teileprogrammbeehlen WRITE und DELETE kann man damit Konflikte erzeugen, wenn keine eindeutigen Dateinamen verwendet werden. Mit MD10125 \$MN_EES_NC_NAME wird die Generierung eindeutiger NC-Programmnamen im Anwenderprogramm unterstützt.

10127	EES_MOUNT_FILE	EXP	
-	Pfad und Dateiname des Files mit den gemounteten Laufwerken	STRING	POWER ON
-			
-	-	/user/sinumerik/mnt/ devices.lst	- - ReadOnly S

Beschreibung: Filename mit Pfadangabe, unter dem die Liste der gemounteten Laufwerke abgelegt wird.

10128	EES_MAX_MOUNT_TIME	N05	
s	Maximale Zeit zum Mouneten der Laufwerke	DOUBLE	POWER ON
-			
-	-	0 0	3600 1/1 M

Beschreibung: Über MD10128 \$MN_EES_MAX_MOUNT_TIME wird die maximale Wartezeit in Sekunden zum Mouneten der Laufwerke projiziert.
 \$MN_EES_MAX_MOUNT_TIME > 0:
 Reicht die Zeit in Sekunden nicht aus, so werden die Laufwerke nicht erkannt und die Steuerung läuft mit Alarm 6694 "Laufwerke konnten nicht gemountet werden" hoch.
 \$MN_EES_MAX_MOUNT_TIME = 0:
 Wenn die Laufwerke während des Steuerung-Hochlaufes nicht gemountet werden konnten, dann läuft die Steuerung ohne Alarm hoch. Die gemounteten Laufwerke werden dann der Steuerung bei jedem Teileprogramm-Start bekannt gemacht.
 Voraussetzung: Die Funktion "Execution from External Storage" ist aktiv.

10131	SUPPRESS_SCREEN_REFRESH	EXP	
-	Verhalten der Bildaktualisierung bei Überlastung.	BYTE	POWER ON
-			
-	-	0 0	2 7/2 M

Beschreibung: Es gibt Teileprogramme, bei denen der Hauptlauf (HL) warten muss, bis der Vorlauf (VL) neue Sätze zur Verfügung stellt.
 Vorlauf und Anzeige-Aktualisierung konkurrieren um die NC-Rechenzeit. Das MD definiert, wie sich die NC verhalten soll, wenn der Vorlauf zu langsam ist.
 0: Wenn der VL eines Kanals zu langsam ist, wird die Aktualisierung der Anzeige in allen Kanälen unterdrückt.
 1: Wenn der VL eines Kanals zu langsam ist, wird die Aktualisierung der Anzeige nur in den zeitkritischen Kanälen unterdrückt, um Rechenzeit für den Vorlauf zu gewinnen.
 2: Die Aktualisierung der Anzeige wird grundsätzlich nicht unterdrückt.

10132	MMC_CMD_TIMEOUT	EXP, N01, N06	
s	Überwachungszeit für HMI-Befehl im Teileprogramm	DOUBLE	POWER ON
-			
-	-	3.0 0.0	100.0 7/2 M

Beschreibung: Überwachungszeit in Sekunden, bis HMI ein Kommando aus dem Teileprogramm quittiert.
 Folgende Zeiten werden überwacht:

3.3 NC-Maschinendaten

- Bei HMI-Befehl ohne Quittung: Zeit vom Anstoß der Übertragung des Command-Strings bis zum erfolgreichen Absenden zur HMI.
- Bei HMI-Befehl mit synchroner und asynchroner Quittung Zeit vom Anstoß der Übertragung des Command-Strings bis zum Eintreffen der Annahme-Quittung von der HMI.
- Bei EXTCALL-Befehl und beim Abarbeiten von externen Laufwerken: Zeit vom Anstoß der Übertragung des Command-Strings bis zum erfolgreichen Absenden zur HMI.

10133	START_LOCK_TIMEOUT	EXP	
s	Überwachungszeit für kanalspezifische Startsperrung und WRITE-Lock	DOUBLE	POWER ON
-			
-	-	2.0	0.5
		3.0	ReadOnly
			S

Beschreibung: Das MD10133 \$MN_START_LOCK_TIMEOUT wird in zwei Situationen ausgewertet:

1. Wird ein NC-Kanal bei gesetzter kanalspezifischer Startsperrung (nicht programmspezifische Startsperrung) in der Betriebsart AUTO gestartet (NC-Start-Taste) so wird der Start ausgeführt, wenn die Startsperrung innerhalb der per MD10133 \$MN_START_LOCK_TIMEOUT konfigurierten Wartezeit zurückgesetzt wird.
2. Soll im EES-Betrieb (Execution from External Storage) ein NC-Programm bearbeitet werden, für welches ein WRITE-Lock gesetzt wurde (z.B. durch den HMI-Editor), so wird nach Ablauf der per MD10133 \$MN_START_LOCK_TIMEOUT konfigurierten Wartezeit die Bearbeitung mit Alarm 14007 angehalten.

10134	MM_NUM_MMC_UNITS	EXP, N01, N02	
-	Anzahl gleichzeitig möglicher HMI-Kommunikationspartner	DWORD	POWER ON
-			
-	-	6	1
		10	2/2
			M

Beschreibung: Anzahl gleichzeitig möglicher HMI-Kommunikationspartner, mit denen die NCU Daten austauschen kann.

Der Wert hat Einfluss darauf, wieviele Kommunikationsaufträge die NCK verwalten kann. Je größer der Wert ist, desto mehr HMIs können gleichzeitig an die NCK angeschlossen werden, ohne dass es zu Problemen bei der Kommunikation kommt.

Entsprechend der Eingabe in das Maschinendatum wird für diese Funktion DRAM in der NCU bereitgestellt. Es sind die Eingaben für das Ändern von Speicherbereichen zu beachten. Die Einheit des MD10134 \$MN_MM_NUM_MMC_UNITS ist eine "Ressourcen-Einheit".

Ein Standard-HMI benötigt 2 Ressourcen-Einheiten. OEM-Varianten können mehr oder weniger Ressourcen brauchen.

- Wird der Wert kleiner eingestellt (als es aufgrund der Anzahl der angeschlossenen HMIs nötig wäre), ist dies nicht zwangsläufig problematisch. Bei gleichzeitig mehreren kommunikationsintensiven Bedienhandlungen (z.B. Programm laden) können sporadisch Aktionen nicht funktionieren: Alarm 5000 wird angezeigt. Die Bedienhandlung muss dann wiederholt werden.
- Wird der Wert größer eingestellt, wird mehr dynamischer Speicher als nötig belegt. Wenn der Speicher für andere Zwecke benötigt wird, sollte der Wert entsprechend verringert werden.

Literatur: /FB/, S7, "Speicherkonfiguration"

10136	DISPLAY_MODE_POSITION	N01	
-	Anzeigemodus für Istposition im WKS	DWORD	RESET
-			
-	-	0	0
		1	7/1
			M

Beschreibung: Gibt an wie, die Position und der Restweg im WKS dargestellt werden.

0: Anzeige wie in SW-Stand 5 und älter

1: Am Satzende ist die Istwertanzeige im Prinzip gleich dem programmierten Endpunkt, unabhängig davon, wo die Maschine tatsächlich steht (z.B. als Folge der Werkzeugradiuskorrektur). Der Restweg ist gleich dem tatsächlich zu verfahrenen Restweg. Daraus folgt, dass die angezeigte Istposition gleich der anzuzeigenden Endposition minus dem Restweg sein muss, unabhängig von der tatsächlichen Maschinenposition. Werden die Satzendpunkte durch Fasen, Radien, Konturzüge, Splines oder WAB gegenüber dem NC-Programm verändert, so spiegeln sich diese Veränderungen in der Anzeige so wider, als ob sie programmiert wären. Das gilt nicht für Veränderungen als Folge von Werkzeugradiuskorrektur oder Überschleifen.

10156	TASK_SLEEP_TIME			EXP		
-	Durchschnittliche Zeitabgabe pro Zyklus			DWORD	SOFORT	
NBUP						
-	-	0	0	10000	7/2	M

Beschreibung: Nur für Simulationssysteme relevant
 Die Einheit des Maschinendatums ist Mikrosekunden.
 Ein Bearbeitungsdurchlauf bezeichnet im Simulationsumfeld eine Abarbeitung der Tasks Server, IPO und PREP, die nicht unterbrochen werden
 Dieses Maschinendatum gibt nun die durchschnittliche Zeit an, welche an das Betriebssystem des Simulationshostsystems pro Bearbeitungsdurchlauf abgegeben wird.
 Da es typischerweise im Betriebssystem des Simulationshostsystems nicht möglich ist Zeiten im Mikrosekundenbereich abzugeben, werden die Zeiten über mehrere Zyklen aufgerechnet und dann die vom Betriebssystem per Default eingestellte Zeit (typischerweise zwischen 10 - 15 Millisekunden) abgegeben. Es werden also mehrere Zyklen ohne Verzögerung abgearbeitet und zu einen späteren Zeitpunkt entsprechend mehr gewartet, damit im Durchschnitt die im MD eingestellte Zeit abgegeben wird. Mit dem Wert 0 wird die Zeitabgabe deaktiviert.
 Z.B.: Stellt man für MD10156 \$MN_TASK_SLEEP_TIME den Wert 50 (Mikrosekunden) ein und die vom Betriebssystem vorgegebene minimale Abgabezeit beträgt 10 Millisekunden (= 10000 Mikrosekunden), dann wird alle 200 Zyklen (10000/50) um 10 Millisekunden verzögert.

10160	PREP_COM_TASK_CYCLE_RATIO			EXP, N01		
-	Faktor für HMI-Kommunikation			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	3	1	50	7/1	M

Beschreibung: Das Maschinendatum legt fest, mit welchem Teilungsverhältnis die Kommunikationstask in der nichtzyklischen Zeitebene aktiviert wird. Dadurch lässt sich der Zeitanteil der Präparation an der nichtzyklischen Zeitebene vergrößern, was zu kleineren Satzwechselzeiten führt. Die externe Kommunikation (Filetransfer) wird dadurch insbesondere bei Programmverarbeitung (blockweises Nachladen) verlangsamt.

10185	NCK_PCOS_TIME_RATIO			EXP, N01		
%	Rechenzeitanteil des NCK			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	-	90.0	90.0	95.0	7/2	M

Beschreibung: Das Maschinendatum legt fest, welchen Anteil an der Rechenzeit in Prozent der NC-Kern im Gesamtsystem maximal bekommt. Die vom Anwender vorgegebene Aufteilung wird bestmöglich umgesetzt.
 Bei der Umsetzung der Vorgabe berücksichtigt das System Grenzwerte für die absoluten Rechenzeitanteile, die nicht unter- bzw. überschritten werden dürfen.
 Anpassungen werden ohne Generierung eines Alarms durchgeführt.

3.3 NC-Maschinendaten

10190	TOOL_CHANGE_TIME			N01		
s	Werkzeugwechselzeit für Simulation			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	-	0.	-1.0E+301	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Das Maschinendatum legt fest, wieviel Zeit für einen Werkzeugwechsel veranschlagt wird (nur bei Simulation relevant).

Hinweis:

Die hier eingetragene Zeit ersetzt nur diejenigen Zeiten beim Werkzeugwechsel, die in der Simulation prinzipbedingt nicht anfallen, wie z.B. Wartezeiten auf PLC-Befehle wie M206. Etwaige Verfahrbefehle u.ä., die der Werkzeugwechselzyklus auch in der Simulation absetzt, fließen zusätzlich zum hier eingetragenen Wert in die Zeitschätzung ein.

Wenn der Wert des MD als Gesamtzeit des Werkzeugwechsels in die Zeitschätzung einfließen soll, so ist zu Beginn des Werkzeugwechselzyklus folgendes zu programmieren:

```
IF $MN_SIM_ENVIRONMENT B_AND 'B100' M206 ; vgl. MD22560 $MC_TOOL_CHANGE_M_CODE
RET
ENDIF
```

10192	GEAR_CHANGE_WAIT_TIME			N01		
s	Getriebestufenwechsel-Wartezeit			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	-	10.0	0.0	1.0e5	7/2	M

Beschreibung: Äußere Ereignisse, die ein Reorganisieren auslösen, warten das Ende eines Getriebestufenwechsel ab. GEAR_CHANGE_WAIT_TIME bestimmt nun wie lange auf den Getriebestufenwechsel gewartet wird. Zeiteinheit in Sekunden.

Läuft diese Zeit ab, ohne dass der Getriebestufenwechsel beendet wurde, reagiert der NCK mit einem Alarm.

Folgende Ereignisse führen unter anderen zum Reorganisieren:

- Anwender-ASUP
- Modewechsel
- Restweglöschen
- Achstausch
- Anwender-Daten wirksam setzten

10200	INT_INCR_PER_MM			N01		
-	Rechenfeinheit für Linearpositionen			DOUBLE	POWER ON	
LINK						
-	-	1000.	1.0	1.0e7	7/2	M

Beschreibung: Mit diesem MD wird die Zahl der internen Inkremente pro Millimeter festgelegt.

Die Genauigkeit der Eingabe von Linear-Positionen wird auf Rechenfeinheit begrenzt, indem das Produkt des programmierten Wertes mit der Rechenfeinheit auf Ganzzahligkeit gerundet wird.

Um die ausgeführte Rundung leicht nachvollziehbar zu halten, ist es sinnvoll, für die Rechenfeinheit 10er-Potenzen zu verwenden.

10210	INT_INCR_PER_DEG			N01		
-	Rechenfeinheit für Winkelpositionen			DOUBLE	POWER ON	
LINK						
-	-	1000.0	1.0	1.0e9	7/2	M

Beschreibung: Mit diesem MD wird die Zahl der internen Inkremente pro Grad festgelegt.

Die Genauigkeit der Eingabe von Winkel-Positionen wird auf die Rechenfeinheit begrenzt, indem das Produkt des programmierten Wertes mit der Rechenfeinheit auf Ganzzahligkeit gerundet wird.

Um die ausgeführte Rundung leicht nachvollziehbar zu halten, ist es sinnvoll, für die Rechenfeinheit 10er-Potenzen zu verwenden.

10220	SCALING_USER_DEF_MASK			EXP, N01		
-	Aktivierung der Normierungsfaktoren			UDWORD	POWER ON	
SCAL						
-	-	0x200	0	0x7FFF	7/2	M

Beschreibung: Bitmaske für die Auswahl der Bezugsgröße für die Daten (z. B. Maschinen- und Settingdaten), die eine physikalische Einheit besitzen, werden je nach Grundsystem (metrisch/inch) in den untenstehenden, voreingestellten Einheiten interpretiert. Sollen für einzelne physikalische Einheiten andere Ein-/Ausgabe-Einheiten verwendet werden, so werden mit diesem Maschinendatum die zugehörigen Normierungsfaktoren (eingetragen in MD10230 \$MN_SCALING_FACTORS_USER_DEF[n]) aktiviert.

Die Programmierung von Geometrie- und Vorschub-Werten wird nicht beeinflusst.

Bit gesetzt:

Daten der zugeordneten physikalischen Größe (siehe Liste) werden auf die Einheit normiert, die durch das MD10230 \$MN_SCALING_FACTORS_USER_DEF[n] festgelegt ist.

Bit nicht gesetzt:

Daten der zugeordneten physikalischen Größe werden auf die untenstehende voreingestellte Einheit normiert.

zugeordnete phys. Größe Voreingestellte Einheiten für:
 MD10240 \$MN_SCALING_SYSTEM_IS_METRIC

Bit-Nr.	1 = METRIC	0 = INCH
(Angabe als Hex-Wert)		
0 Linear Position	1 mm	1 inch
1 Winkel-Position	1 Grad	1 Grad
2 Linear-Geschwindigkeit	1 mm/min	1 inch/min
3 Winkel-Geschwindigkeit	1 Umdr./min	1 Umdr./min
4 Linear-Beschleunigung	1 m/s ²	1 inch/s ²
5 Winkel-Beschleunigung	1 Umdr./s ²	1 Umdr./s ²
6 Linear-Ruck	1 m/s ³	1 inch/s ³
7 Winkel-Ruck	1 Umdr./s ³	1 Umdr./s ³
8 Zeit	1 s	1 s
9 Lageregler-Kreisverstärkung	1/s	1/s
10 Umdrehungsvorschub	1 mm/Umdr.	1 inch/Umdr.
11 Kompensationswert Linear-Position	1 mm	1 inch
12 Kompensationswert Winkel-Position	1 Grad	1 Grad
13 Schnittgeschwindigkeit	1 m/min	1 feet/min

Beispiel:

SCALING_USER_DEF_MASK =?H3?; (Bit-Nr. 0 und 1 als Hex-Wert)

Für Linear- und Winkel-Positionen wird der Normierungsfaktor aktiviert, der in den zugehörigen MD10230 \$MN_SCALING_FACTORS_USER_DEF[n] angegeben ist.

Nach Änderung dieses Maschinendatums ist ein Hochlauf notwendig, da sonst zugehörige Maschinendaten, die physikalische Einheiten besitzen, falsch normiert werden.

Folgendes Vorgehen ist zu beachten:

3.3 NC-Maschinendaten

- MD-Änderung durch Handeingabe
Hochlauf durchführen und danach zugehörige Maschinendaten, mit physikalischen Einheiten, eingeben.
- MD-Änderung erfolgt über Maschinendatendatei
Hochlauf durchführen und danach Maschinendatendatei noch einmal laden, damit die neuen physikalischen Einheiten berücksichtigt werden.

Bei Änderung des Maschinendatums wird der Alarm 4070 "Normierendes Maschinendatum geändert" gemeldet.

Anwendungsbeispiel: Ein-/Ausgabe von Lineargeschwindigkeiten soll in cm/min erfolgen:

SCALING_USER_DEF_MASK = 0x4 (Bit Nr. 2 als Hex-Wert)

SCALING_FACTORS_USER_DEF[2] = 0.1666666667 (10/60)

Korrespondiert mit

MD10230 \$MN_SCALING_FACTORS_USER_DEF[n] (Normierungsfaktoren der physikalischen Größen)

10230	SCALING_FACTORS_USER_DEF			EXP, N01		
-	Normierungsfaktoren der physikalischen Größen			DOUBLE	POWER ON	
	[0]	Linear-Position 1 mm				
	[1]	Winkel-Position 1 Grad				
	[2]	Linear-Geschwindigkeit 1 mm/s				
	[3]	Winkel-Geschwindigkeit 1 Grad/s				
	[4]	Linear-Beschleunigung 1 mm/s ²				
	[5]	Winkel-Beschleunigung 1 Grad/s ²				
	[6]	Linear-Ruck 1 mm/s ³				
	[7]	Winkel-Ruck 1 Grad/s ³				
	[8]	Zeit 1 s				
	[9]	Lageregler-Kreisverstärkung 1/s				
	[10]	Umdrehungsvorschub 1 mm/Grad				
	[11]	Kompensationswert Linear-Position 1 mm				
	[12]	Kompensationswert Winkel-Position 1 Grad				
	[13]	Schnittgeschwindigkeit 1 mm/s				
SCAL						
-	15	1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0...	1e-9	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: In das MD ist der Normierungsfaktor einer physikalischen Größe, deren Einheit von der voreingestellten Einheit abweicht, (gesetztes Bit im MD10220 \$MN_SCALING_USER_DEF_MASK) einzutragen. Der Faktor ist in Bezug auf die intern verwendete Einheit der jeweiligen physikalischen Größe anzugeben.

Die Zuordnung des Normierungsfaktors zur physikalischen Größe erfolgt über den Index [0...12]. Nach Änderung dieses Maschinendatums ist ein Hochlauf notwendig, da sonst zugehörige Maschinendaten, die physikalische Einheiten besitzen, falsch normiert werden.

Folgendes Vorgehen ist zu beachten:

- MD-Änderung durch Handeingabe:
Hochlauf durchführen und danach zugehörige Maschinendaten, mit physikalischen Einheiten, eingeben.
- MD-Änderung erfolgt über Maschinendatendatei:
Hochlauf durchführen und danach Maschinendatendatei noch einmal laden, damit die neuen physikalischen Einheiten berücksichtigt werden.

Bei Änderung des Maschinendatums wird der Alarm 4070 "Normierendes Maschinendatum geändert" gemeldet.

Anwendungsbeispiel(e):

Ein-/Ausgabe von Winkelgeschwindigkeiten soll in Neugrad/min erfolgen: MD10220
 \$MN_SCALING_USER_DEF_MASK = 'H8'; (Bit-Nr. 3 als Hex-Wert) MD10230
 \$MN_SCALING_FACTORS_USER_DEF[3] = 0.01851852; (400/360/60)
 [3]: Index für Winkelgeschwindigkeit.
 Korrespondiert mit:
 MD10220 \$MN_SCALING_USER_DEF_MASK (Aktivierung der Normierungsfaktoren)

10240	SCALING_SYSTEM_IS_METRIC	N01	
-	Grundsystem metrisch	BOOLEAN	POWER ON
SCAL			
-	-	TRUE	FALSE
		TRUE	7/2
			M

Beschreibung: Das MD legt das von der Steuerung verwendete Grundsystem für die Skalierung längenabhängiger physikalischer Größen bei der Daten-Ein-/Ausgabe fest.
 Die Normierung in folgenden Einheiten:
 MD10240 \$MN_SCALING_SYSTEM_IS_METRIC = 1: normiert in:
 mm, mm/min, m/s2, m/s3, mm/Umdr.
 MD10240 \$MN_SCALING_SYSTEM_IS_METRIC = 0: normiert in:
 inch, inch/min, inch/s2, inch/s3, inch/Umdr.
 Die Auswahl des Grundsystems legt auch die Interpretation des programmierten F-Wertes für Linearachsen fest:

	metrisch	inch
G94	mm/min	inch/min
G95	mm/Umdr.	inch/Umdr.

Nach Änderung dieses Maschinendatums ist ein Power-On notwendig, da sonst zugehörige Maschinendaten, die physikalische Einheiten besitzen, falsch normiert werden.
 Folgendes Vorgehen ist zu beachten:

- MD-Änderung durch Handeingabe:
 Power-On durchführen und danach zugehörige Maschinendaten, mit physikalischen Einheiten, eingeben.
- MD-Änderung erfolgt über Maschinendatendatei:
 Power-On durchführen und danach Maschinendatendatei noch einmal laden, damit die neuen physikalischen Einheiten berücksichtigt werden.
 Bei Änderung des Maschinendatums wird der Alarm 4070 "Normierendes Maschinendatum geändert" gemeldet.
 Hinweis: mit MD10260 \$MN_CONVERT_SCALING_SYSTEM = 1 wird die "Online-Umschaltung" des Maßsystems aktiv. Mit dieser Einstellung kann im Bedienbereich "Maschine" und dem Softkey "Umschalten metrisch" das Maßsystem umgeschaltet werden, ohne einen Power-On durchführen zu müssen.
 Hinweis: Dieses MD wird mit einem Wirksamkeitskriterium Power-On dokumentiert und publiziert.
 In Zusammenhang mit MD10260 \$MN_CONVERT_SCALING_SYSTEM und der "Online-Umschaltung" des Maßsystems wirkt dieses Datum jedoch bereits bei Reset und PI-Scale
 Anwendungsbeispiel(e):
 Inbetriebnahme im metrischem System und danach Umstellung auf Inch-System.

10260	CONVERT_SCALING_SYSTEM	EXP	
-	Grundsystem Umschaltung aktiv	BOOLEAN	POWER ON
LINK			
-	-	FALSE	FALSE
		TRUE	1/1
			M

Beschreibung: Legt die Handhabung von MD10240 \$MN_SCALING_SYSTEM_IS_METRIC fest.
 0: statisch (nicht empfohlen)
 1: Online-Umschaltung

3.3 NC-Maschinendaten

Online-Umschaltung

Mit der "Online-Umschaltung" des Maßsystems kann im Bedienbereich "Maschine" und dem Softkey "Umschalten metrisch" das Maßsystem umgeschaltet werden, ohne einen Power-On durchführen zu müssen.

1. Umschaltung der Maßsysteme mit Softkey
2. Neue G-Codes G700/G710
3. Datensicherung mit Maßsystemkennung INCH/METRIC
4. Automatische Datenumrechnungen beim Maßsystemwechsel
 - sämtliche Nullpunktverschiebungen
 - Kompensationsdaten (EEC, QEC)
 - Werkzeugkorrekturen
 - etc.

Bei Änderung des Maschinendatums wird der Alarm 4070 "Normierendes Maschinendatum geändert" gemeldet.

10270	POS_TAB_SCALING_SYSTEM			N01, N09		
-	Maßsystem der Positionstabellen			BYTE	RESET	
-						
-	-	0	0	1	7/2	M

Beschreibung:

Legt für folgende Maschinendaten

- MD10910 \$MN_INDEX_AX_POS_TAB_1
- MD10930 \$MN_INDEX_AX_POS_TAB_2
- SD41500 \$SN_SW_CAM_MINUS_POS_TAB_1
- SD41501 \$SN_SW_CAM_PLUS_POS_TAB_1
- SD41502 \$SN_SW_CAM_MINUS_POS_TAB_2
- SD41503 \$SN_SW_CAM_PLUS_POS_TAB_2
- SD41504 \$SN_SW_CAM_MINUS_POS_TAB_3
- SD41505 \$SN_SW_CAM_PLUS_POS_TAB_3
- SD41506 \$SN_SW_CAM_MINUS_POS_TAB_4
- SD41507 \$SN_SW_CAM_PLUS_POS_TAB_4

das Maßsystem der Positionsangaben fest.

- 0: metrisch
- 1: inch

Das Maschinendatum wird nur bei MD10260 \$MN_CONVERT_SCALING_SYSTEM = 1 ausgewertet.

Korrespondiert mit:

- MD10260 \$MN_CONVERT_SCALING_SYSTEM
- MD10910 \$MN_INDEX_AX_POS_TAB_1
- MD10930 \$MN_INDEX_AX_POS_TAB_2
- SD41500 \$SN_SW_CAM_MINUS_POS_TAB_1
- SD41501 \$SN_SW_CAM_PLUS_POS_TAB_1
- SD41502 \$SN_SW_CAM_MINUS_POS_TAB_2
- SD41503 \$SN_SW_CAM_PLUS_POS_TAB_2
- SD41504 \$SN_SW_CAM_MINUS_POS_TAB_3
- SD41505 \$SN_SW_CAM_PLUS_POS_TAB_3
- SD41506 \$SN_SW_CAM_MINUS_POS_TAB_4
- SD41507 \$SN_SW_CAM_PLUS_POS_TAB_4

10280	PROG_FUNCTION_MASK	EXP, N01	
-	Bitmaske zur Parametrierung verschiedener Teilprogrammbeehle	UDWORD	POWER ON
-			
-	-	0x0	0
-		0x1F	7/2
			M

Beschreibung: Bitmaske zur Parametrierung verschiedener Teilprogrammbeehle

Bit Hexadez. Bedeutung bei gesetztem Bit
Wert

0: 0x1 Bearbeitung der Vergleichsbefehle ">" und "<" wie bei SINUMERIK 840D:
Teilprogrammdaten vom Typ REAL werden intern im IEEE-Format von 64 Bit dargestellt. Diese Darstellungsform bringt es mit sich, dass Dezimalzahlen ungenau abgebildet werden, wenn die 52-Bit breite Mantisse dieses Formats nicht ausreicht, um die Zahl in Zweier-Potenzen darzustellen. Um diesem Problem zu begegnen, wird bei allen Vergleichsbefehlen (==, <>, >=, <=, > und <) auf eine relative Gleichheit von 1E-12 geprüft.

Durch Setzen von Bit 0 wird dieses Verfahren für die Vergleiche auf größer (>) und kleiner (<) ausgeschaltet. (Kompatibilitätsstellung zu SINUMERIK 840D)

1: 0x2 Programmieren der Kanalnamen aus dem MD20000 \$MC_CHAN_NAME
Mit dem Setzen von Bit1 kann der im MD20000 \$MC_CHAN_NAME abgelegte Kanalname im Teileprogramm programmiert werden. So kann z. B. bei den Programmkoordinierungsbefehlen (START(), INIT(), WAIT() etc.) statt eines numerischen Wertes für die Kanalnummer auch der Kanalname programmiert werden.

2: 0x4 reserviert

3: 0x8 unzulässige ASCII-Zeichen in Blanks wandeln
Mit dem Setzen von Bit3 wird das bisherige Verhalten bei der Interpretation eine Teileprogrammsatzes aktiviert. D. h. alle ungültigen ASCII-Zeichen in einem Teileprogrammsatz werden intern als Blank behandelt.

4: 0x10 Die Wartezeit G4 F<Wartezeit> wird gerundet als Vielfaches eines Ipo-Taktes ausgeführt.
Damit dauert ein G4 F0.001 auch nur einen Takt, bei einem Ipo-Takt von 1 msec.

10284	DISPLAY_FUNCTION_MASK	EXP, N01	
-	Verhalten verschiedener Anzeige-Variablen	UDWORD	POWER ON
-			
-	-	0x0	0
-		0x7FFFFFFF	7/2
			M

Beschreibung: Bitmaske zur Parametrierung verschiedener Anzeige-Variablen:

BitNr. Hexadez. Bedeutung bei gesetztem Bit
Wert

Bit0: 0x1
Die BTSS-Variable lastBlockNoStr im Baustein SPARP und SPARPP wird versorgt.

Bit1: 0x2
Betrifft die BTSS-Variable cmdSpeed im Baustein SPARPP. Ist das Bit gesetzt, dann liefert die Variable die programmierte Drehzahl, auch wenn die Spindel steht oder sich diese in einer anderen Betriebsart (Positionierbetrieb, Achsbetrieb) befindet.

Bit2: 0x4
Betrifft die BTSS-Variable cmdSpeed im Baustein SPARPP. (reserviert für konstante Schnittgeschwindigkeit)

Bit8: 0x100
Servo-Trace verwaltet intern größere Zahlenwerte. Überläufe im Datenformat werden vermieden. Bei großen Zahlenwerten kann es sein, dass die Genauigkeit reduziert ist.

3.3 NC-Maschinendaten

10285	TASK_TIME_AVERAGE_CONFIG	EXP, N01	
-	Zeitspanne für die Tasklaufzeiten-Mittelwertsbildung	DOUBLE	POWER ON
-			
-	1.0	0	86400 7/2 M

Beschreibung: Zeitspanne über die jeweils der Mittelwert der Tasklaufzeiten gebildet wird in Sekunden.
 Bei dem Wert 0 wird der aktuelle Istwert als Mittelwert geliefert.
 Dieser Mittelwert ist über die BTSS-Variable aveCycleTimeNet lesbar.

10290	CC_TDA_PARAM_UNIT	N09	
-	Physikalische Einheiten der Werkzeugdaten für Compilezyklen	DWORD	POWER ON
-			
-	64	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 9 2/2 M

Beschreibung: Phys. Einheiten für die anwenderdefinierten WZ-spezifischen Daten:
 0 ;Keine Einheit
 1 ;Linear-Position [mm ; inch]
 2 ;Winkel-Position [Grad ; Grad]
 3 ;Linear-Geschw. [mm/min ; inch/min]
 4 ;Winkel-Geschw. [U/min ; U/min]
 5 ;Linear-Beschl. [m/s² ; inch/s²]
 6 ;Winkel-Beschl. [U/s² ; U/s²]
 7 ;Linear-Ruck [m/s³ ; inch/s³]
 8 ;Winkel-Ruck [U/s³ ; U/s³]
 9 ;Umdrehungsvorschub [mm/Umdr; inch/Umdr]
 Verfügbar nur, wenn Bit 2 (0x4) in MD18080 \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK gesetzt ist.

10291	CCS_TDA_PARAM_UNIT	N09	
-	Physikalische Einheit der SIEMENS-OEM-Werkzeugdaten	DWORD	POWER ON
-			
-	10	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 9 2/2 M

Beschreibung: Phys. Einheiten für die applikationsspezifischen WZ-spezifischen Daten:
 0: Keine Einheit
 1: Linear-Position [mm ; inch]
 2: Winkel-Position [Grad ; Grad]
 3: Linear-Geschw. [mm/min ; inch/min]
 4: Winkel-Geschw. [U/min ; U/min]
 5: Linear-Beschl. [m/s² ; inch/s²]
 6: Winkel-Beschleunigung [U/s² ; U/s²]
 7: Linear-Ruck [m/s³ ; inch/s³]
 8: Winkel-Ruck [U/s³ ; U/s³]
 9: Umdrehungsvorschub [mm/Umdr; inch/Umdr]
 Verfügbar nur, wenn Bit 2 (0x4) in MD18080 \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK gesetzt ist.
 Korrespondiert mit:
 MD18204 \$MN_MM_NUM_CCS_TDA_PARAM

10292	CC_TOA_PARAM_UNIT				N09		
-	Physikalische Einheiten der Schneidedaten für Compilezyklen				DWORD	POWER ON	
-							
-	64	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	9	2/2	M	

Beschreibung: Phys. Einheiten für die anwenderdefinierten Schneidedaten:

0 ;Keine Einheit
1 ;Linear-Position [mm ; inch]
2 ;Winkel-Position [Grad ; Grad]
3 ;Linear-Geschw. [mm/min ; inch/min]
4 ;Winkel-Geschw. [U/min ; U/min]
5 ;Linear-Beschl. [m/s² ; inch/s²]
6 ;Winkel-Beschl. [U/s² ; U/s²]
7 ;Linear-Ruck [m/s³ ; inch/s³]
8 ;Winkel-Ruck [U/s³ ; U/s³]
9 ;Umdrehungsvorschub [mm/Umdr; inch/Umdr]

Verfügbar nur, wenn Bit 2 (0x4) in MD18080 \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK gesetzt ist.

10293	CCS_TOA_PARAM_UNIT				N09		
-	Physikalische Einheit der SIEMENS-OEM-Schneidedaten				DWORD	POWER ON	
-							
-	10	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	9	2/2	M	

Beschreibung: Phys. Einheiten für die applikationsspezifischen Schneidedaten:

0 : Keine Einheit
1 : Linear-Position [mm ; inch]
2 : Winkel-Position [Grad ; Grad]
3 : Linear-Geschwindigkeit [mm/min ; inch/min]
4 : Winkel-Geschwindigkeit [U/min ; U/min]
5 : Linear-Beschleunigung [m/s² ; inch/s²]
6 : Winkel-Beschleunigung [U/s² ; U/s²]
7 : Linear-Ruck [m/s³ ; inch/s³]
8 : Winkel-Ruck [U/s³ ; U/s³]
9 : Umdrehungsvorschub [mm/Umdr; inch/Umdr]

Verfügbar nur, wenn Bit 2 (0x4) in MD18080 \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK gesetzt ist.
Korrespondiert mit:
MD18206 \$MN_MM_NUM_CCS_TOA_PARAM

10300	FASTIO_ANA_NUM_INPUTS				N10		
-	Anzahl der aktiven analogen NC-Eingänge				BYTE	POWER ON	
-							
-	-	0	0	8	7/2	M	

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum wird die Anzahl der an der Steuerung nutzbaren analogen NC-Eingänge festgelegt.

Nur diese analogen NC-Eingänge können vom NC-Teileprogramm angesprochen bzw. NC-Funktionen zugeordnet werden.

Falls mit dem Maschinendatum mehr analoge NC-Eingänge definiert wurden als hardwaremäßig an der Steuerung bestückt sind, wird für die hardwaremäßig nicht vorhandenen Eingänge steuerungsintern der binäre Analogistwert gleich Null gesetzt. Der NCK-Wert kann von der PLC noch verändert werden.

Hinweis:

3.3 NC-Maschinendaten

Für die Bearbeitung der digitalen und analogen NC-Peripherie wird CPU-Rechenzeit auf der Interpolationsebene benötigt. Um die Interpolationstaktzeit nicht unnötig zu belasten, sollte daher die Anzahl der aktiven NC-Peripherie entsprechend den Maschinenanforderungen gewählt werden.

10310	FASTIO_ANA_NUM_OUTPUTS			N10		
-	Anzahl der aktiven analogen NC-Ausgänge			BYTE	POWER ON	
-						
-	-	0	0	8	7/2	M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum wird die Anzahl der an der Steuerung nutzbaren analogen NC-Ausgänge festgelegt.

Nur diese analogen NC-Ausgänge können vom NC-Teileprogramm angesprochen bzw. NC-Funktionen zugeordnet werden.

Falls mit dem Maschinendatum mehr analoge NC-Ausgänge definiert wurden als hardwaremäßig an der Steuerung bestückt sind, erfolgt keine Alarmmeldung. Die vom Teileprogramm vorgegebenen Analogwerte können von der PLC gelesen werden.

Hinweis:

Für die Bearbeitung der digitalen und analogen NC-Peripherie wird CPU-Rechenzeit auf der Interpolationsebene benötigt. Um die Interpolationstaktzeit nicht unnötig zu belasten, sollte daher die Anzahl der aktiven NC-Peripherie entsprechend den Maschinenanforderungen gewählt werden.

10320	FASTIO_ANA_INPUT_WEIGHT			N10		
-	Bewertungsfaktor für die analogen NC-Eingänge			DWORD	POWER ON	
-						
-	8	10000, 10000, 10000, 10000, 10000, 10000, 10000, 10000	1	10000000	7/2	M

Beschreibung: Hiermit kann für jeden analogen NC-Eingang [n] ein Bewertungsfaktor festgelegt werden, mit dem eine Anpassung an die verschiedenen AD-Wandler (abhängig von der Peripherie-Baugruppe) möglich ist.

In dieses Maschinendatum ist der Wert einzutragen, der im Teileprogramm mit dem Befehl `x = $A_INA[n]` gelesen werden soll, wenn der zugehörige Analog-Eingang [n] maximal angesteuert wird, bzw. über die PLC-Nahtstelle für diesen Eingang der Wert +32767 vorgegeben wird.

Es wird der vom AD-Wandler oder von der PLC-Nahtstelle gelesene Wert mit dem Faktor (FASTIO_ANA_INPUT_WEIGHT / 32767) multipliziert, bevor er im Teileprogramm mit der Systemvariable `$A_INA[n]` gelesen werden kann.

Anwendung des Bewertungsfaktors bei "analoge NC-Eingänge ohne Hardware": Bei einem Bewertungsfaktor = 32767 sind die Wertvorgaben von Teileprogramm und von PLC zahlenmäßig identisch (1:1-Kommunikation zwischen Teileprogramm und PLC). Dies ist vorteilhaft, wenn die analogen NC-Ein-/Ausgänge als reine PLC-Ein-/Ausgänge ohne Analog-Hardware verwendet werden.

Hinweis:

Die Komparatorschwellwerte SD41600 `$SN_COMPAR_THRESHOLD_1` bzw. SD41601 `$SN_COMPAR_THRESHOLD_2` werden entsprechend ihrer Zuordnung zu einem Analog-Eingang für den Vergleich ebenfalls auf MD10320 `$MN_FASTIO_ANA_INPUT_WEIGHT` normiert

Der CC-Zugriff auf Analogwerte wird von FASTIO_ANA_INPUT_WEIGHT nicht beeinflusst.

Korrespondiert mit:

NC/PLC-Nahtstellensignal DB10, DBB148 - 163 (Setzwert von PLC der analogen NC-Eingänge)

10330	FASTIO_ANA_OUTPUT_WEIGHT			N10		
-	Bewertungsfaktor für die analogen NC-Ausgänge			DWORD	POWER ON	
-						
-	8	10000, 10000, 10000, 10000, 10000, 10000, 10000, 10000	1	10000000	7/2	M

Beschreibung: Hiermit kann für jeden analogen NC-Ausgang [n] ein Bewertungsfaktor festgelegt werden, mit dem eine Anpassung an die verschiedenen DA-Wandler (abhängig von der verwendeten Peripherie-Baugruppe) möglich ist.

[hw] = Index (0 bis 7) für Adressierung der externen analogen Ausgänge

In dieses Maschinendatum ist der Wert x einzutragen, der bei Programmierung von \$A_OUTA[n] = x im Teileprogramm die maximale Aussteuerung des zugehörigen Analog-Ausgangs [n] bewirken bzw. in der PLC-Nahtstelle für diesen Ausgang den Wert +32767 erzeugen soll.

Anwendung des Bewertungsfaktors bei "analoge NC-Ausgänge ohne Hardware": Bei einem Bewertungsfaktor = 32767 sind die Wertvorgaben von Teileprogramm und von PLC zahlenmäßig identisch (1:1-Kommunikation zwischen Teileprogramm und PLC). Dies ist vorteilhaft, wenn die analogen NC-Ausgänge als reine PLC-Ausgänge ohne Analog-Hardware verwendet werden.

Korrespondiert mit:

NC/PLC-Nahtstellensignal DB10, DBB170 - 185 (Setzwert von PLC der analogen NC-Ausgänge)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB10, DBB210 - 225 (Sollwert der analogen NC-Ausgänge)

10350	FASTIO_DIG_NUM_INPUTS			N10		
-	Anzahl der aktiven digitalen NC-Eingangsbytes			BYTE	POWER ON	
-						
-	-	1	0	5	7/2	M

Beschreibung: Hiermit wird die Byteanzahl der an der Steuerung nutzbaren digitalen NC-Eingänge festgelegt.

Diese digitalen NC-Eingänge können direkt vom Teileprogramm gelesen werden. Desweiteren kann der an den HW-Eingängen anliegende Signalzustand von der PLC verändert werden.

Falls mit dem Maschinendatum mehr digitale NC-Eingänge definiert wurden als hardwaremäßig an der Steuerung bestückt sind, werden für die hardwaremäßig nicht vorhandenen Eingänge steuerungsintern der Signalzustand gleich 0 gelesen. Der NCK-Wert kann von der PLC noch verändert werden.

Korrespondiert mit:

NC/PLC-Nahtstellensignal DB10 DBB0 (Sperrung der digitalen NC-Eingänge 1-8);
NC/PLC-Nahtstellensignal DB10 DBB122,124,126,128 (Sperrung der externen digitalen Eingänge des NCK 9-40)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB10 DBB1 (Setzen der digitalen NC-Eingänge von PLC 1-9);
NC/PLC-Nahtstellensignal DB10 DBB123,125,127,129 (Werte von PLC für die externen digitalen Eingänge des NCK 9-40)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB10, DBB60, DBB186 (Istwert der digitalen NC-Eingänge)

10360	FASTIO_DIG_NUM_OUTPUTS			N10		
-	Anzahl der aktiven digitalen NC-Ausgangsbytes			BYTE	POWER ON	
-						
-	-	0	0	5	7/2	M

Beschreibung: Hiermit wird die Byteanzahl der an der Steuerung nutzbaren digitalen NC-Ausgänge festgelegt.

3.3 NC-Maschinendaten

Diese digitalen NC-Ausgänge können direkt vom Teileprogramm gesetzt werden. Von der PLC können

- die digitalen Ausgänge mit dem NC/PLC-Nahtstellensignal DB10, DBB4, DBB130 (Sperrung der digitalen NC-Ausgänge) definiert auf "0" gesetzt werden.
- mit dem NC/PLC-Nahtstellensignal DB10, DBB5, DBB131 (Überschreibmaske der digitalen NC-Ausgänge) der NCK-Wert verändert werden.
- mit dem NC/PLC-Nahtstellensignal DB10, DBB7, DBB133 (Vorgabemaske der digitalen NC-Ausgänge) ein PLC-Wert vorgegeben werden.

Falls mit dem Maschinendatum mehr digitale NC-Ausgänge definiert wurden als hardwaremäßig an der Steuerung bestückt sind, erfolgt keine Alarmmeldung. Die vom Teileprogramm vorgegebenen Signalzustände können von der PLC gelesen werden.

Sonderfälle:

Die digitalen NC-Ausgänge 5 bis 8 können nur von der PLC bearbeitet werden (keine Hardware-Ausgänge).

Korrespondiert mit:

NC/PLC-Nahtstellensignal DB10, DBB4, DBB130 (Sperrung der digitalen NC-Ausgänge)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB10, DBB5, DBB131 (Überschreibmaske der digitalen NC-Ausgänge)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB10, DBB6, DBB132 (Setzwert von PLC der digitalen NC-Ausgänge)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB10, DBB7, DBB133 (Vorgabemaske der digitalen NC-Ausgänge)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB10, DBB64, DBB190 (Sollwert der digitalen NC-Ausgänge)

10361	FASTIO_DIG_SHORT_CIRCUIT	N10	
-	Kurzschluss digitaler Ein- und Ausgänge	UDWORD	POWER ON
-			
-	10	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0
		0x7FFFFFFF	7/2 M

Beschreibung:

Definierte Kurzschlüsse zwischen digitalen Ausgangs- und Eingangssignalen der schnellen NC-Peripherie werden realisiert, indem die von der schnellen NC-Peripherie bzw. der PLC-Nahtstelle eingelesenen Signale mit definierten Ausgangssignalen verknüpft werden.

Bei der Verknüpfung bleiben die Ausgangssignale stets unverändert, die intern zu berücksichtigenden Eingänge gehen aus den gelesenen Eingängen und der Verknüpfung hervor. Werden für ein Eingangsbit mehrere Ausgangsbits im überschreibenden Modus spezifiziert, bestimmt die letzte in der Liste definierte Zuordnung das Ergebnis.

Die Definition nicht vorhandener bzw. nicht aktivierter Ein-/Ausgänge wird ohne Alarm ignoriert.

Bit 0-7: Nummer des zu beschreibenden Eingangs-Bytes (1 - 5)

Bit 8-15: Bit-Nummer innerhalb des Eingangs-Bytes (1 - 8)

Verknüpfung:

Die Verknüpfungsart wird durch Addition einer Hexadezimalzahl zur Eingangsbitnummer gewählt:

00 Eingang wie Ausgang überschreiben

A0 Eingang ist gelesener Eingang UND verknüpft mit Zustand des angegebenen Ausganges

B0 Eingang ist gelesener Eingang ODER verknüpft mit Zustand des angegebenen Ausganges

Bit 16-23: Nummer des zu verwendenden Ausgangs-Bytes (1 - 5)

Bit 24-31: Bit-Nummer innerhalb des Ausgangs-Bytes (1 - 8)

Beispiel:

MD10361 \$MN_FASTIO_DIG_SHORT_CIRCUIT[0] = 0x04010302

Eingang: 3. Bit des 2. Bytes

Ausgang: 4. Bit des 1. Bytes (= 4. Onboard-NCU-Ausgang)

Der Eingangszustand wird vom spezifizierten Ausgang überschrieben

MD10361 \$MN_FASTIO_DIG_SHORT_CIRCUIT[1] = 0x0705A201

Eingang: 2. Bit des 1. Bytes (= 2. Onboard-NCU-Eingang)
 Ausgang: 7. Bit des 5. Bytes
 Der Eingangszustand wird mit dem spezifizierten Ausgang verUNDet
 MD10361 \$MN_FASTIO_DIG_SHORT_CIRCUIT[2] = 0x0103B502
 Eingang: 5. Bit des 2. Bytes
 Ausgang: 1. Bit des 3. Bytes
 Der Eingangszustand wird mit dem spezifizierten Ausgang verODERT
 Korrespondiert mit:
 MD10350 \$MN_FASTIO_DIG_NUM_INPUTS,
 MD10360 \$MN_FASTIO_DIG_NUM_OUTPUTS.
 Literatur: /FB/, A4, "Digitale und analoge NC-Peripherie"

10362	HW_ASSIGN_ANA_FASTIN			N10		
-	Hardware-Zuordnung der schnellen analogen NC-Eingänge			UDWORD	POWER ON	
-						
-	8	0x01000000, 0x01000000, 0x01000000, 0x01000000, 0x01000000, 0x01...	0x01000000	0x060003FF	7/2	M

Beschreibung: Bei PROFIBUS/PROFINET:
 1. + 2. Byte geben die logische Basisadresse des I/O Slots auf dem PROFIBUS/PROFINET an:
 Wert 0000 bedeutet KEIN aktiver Slot
 Werte 0001..0100 sind reserviert für das PLC-Prozessabbild (bei Eingangsslots kann vom NCK der Wert ohne Fehler mitgelesen werden, Ausgangsslots in diesem Bereich sind aber verboten und führen zu einem Alarm im Hochlauf)
 1. Byte = LowByte der logischen Basisadresse
 2. Byte = HighByte der logischen Basisadresse
 3. Byte = 0 = ohne Bedeutung
 4. Byte = 5 = Segment-Nr. für PROFIBUS/PROFINET
 Die Erläuterungen zu den einzelnen Bytes ist in MD10366 \$MN_HW_ASSIGN_DIG_FASTIN beschrieben.
 [hw] = Index (0 bis 7) für Adressierung der externen analogen Eingänge
 Korrespondiert mit:
 MD10366 \$MN_HW_ASSIGN_DIG_FASTIN
 MD10368 \$MN_HW_ASSIGN_DIG_FASTOUT
 MD10364 \$MN_HW_ASSIGN_ANA_FASTOUT

10364	HW_ASSIGN_ANA_FASTOUT			N10		
-	Hardware-Zuordnung der externen analogen NC-Ausgänge			UDWORD	POWER ON	
-						
-	8	0x01000000, 0x01000000, 0x01000000, 0x01000000, 0x01000000, 0x01...	0x01000000	0x060003FF	7/2	M

Beschreibung: Bei PROFIBUS/PROFINET:
 1. + 2. Byte geben die logische Basisadresse des I/O Slots auf dem PROFIBUS/PROFINET an:
 Wert 0000 bedeutet KEIN aktiver Slot

3.3 NC-Maschinendaten

Werte 0001..0100 sind reserviert für das PLC-Prozessabbild (bei Eingangsslots kann vom NCK der Wert ohne Fehler mitgelesen werden, Ausgangsslots in diesem Bereich sind aber verboten und führen zu einem Alarm im Hochlauf)

1. Byte = LowByte der logischen Basisadresse
2. Byte = HighByte der logischen Basisadresse
3. Byte = 0 = ohne Bedeutung
4. Byte = 5 = Segment-Nr. für PROFIBUS/PROFINET

Die Erläuterungen zu den einzelnen Bytes ist in MD10366 \$MN_HW_ASSIGN_DIG_FASTIN beschrieben.

Korrespondiert mit:

- MD10366 \$MN_HW_ASSIGN_DIG_FASTIN
- MD10368 \$MN_HW_ASSIGN_DIG_FASTOUT
- MD10362 \$MN_HW_ASSIGN_ANA_FASTIN

10366	HW_ASSIGN_DIG_FASTIN			N10		
-	Hardware-Zuordnung der externen digitalen NC-Eingänge			UDWORD	POWER ON	
-						
-	10	0x01000000, 0x01000000, 0x01000000, 0x01000000, 0x01000000, 0x01...	0x01000000	0x060003FF	7/2	M

Beschreibung:

Bei PROFIBUS/PROFINET:

1. + 2. Byte geben die logische Basisadresse des I/O Slots auf dem PROFIBUS/PROFINET an:

Wert 0000 bedeutet KEIN aktiver Slot

Werte 0001..0100 sind reserviert für das PLC-Prozessabbild (bei Eingangsslots kann vom NCK der Wert ohne Fehler mitgelesen werden, Ausgangsslots in diesem Bereich sind aber verboten und führen zu einem Alarm im Hochlauf)

1. Byte = LowByte der logischen Basisadresse
2. Byte = HighByte der logischen Basisadresse
3. Byte = 0 = ohne Bedeutung
4. Byte = 5 = Segment-Nr. für PROFIBUS/PROFINET

Beispiel:

HW_ASSIGN_DIGITAL_FASTIN[3] = '05000302'

- 1.+2. Byte: 0302 (hex) = logische Basisadresse 770 (dezimal)
- 3. Byte: 00 = ohne Bedeutung
- 4. Byte: 05 = Kennung für PROFIBUS/PROFINET

Bei Onboard-E/A:

1. Byte = Nummer des E/A-Bytes
2. Byte = Nummer des Submoduls
Wert 0 bedeutet: Onboard-E/A-Byte wird von der PLC gelesen/geschrieben.
3. Byte = Nummer des Moduls
4. Byte = 0 = Onboard-E/A

Korrespondiert mit:

- MD10368 \$MN_HW_ASSIGN_DIG_FASTOUT
- MD10362 \$MN_HW_ASSIGN_ANA_FASTIN
- MD10364 \$MN_HW_ASSIGN_ANA_FASTOUT

10368	HW_ASSIGN_DIG_FASTOUT			N10		
-	Hardware-Zuordnung der externen digitalen NC-Ausgänge			UDWORD	POWER ON	
-						
-	4	0x01000000, 0x01000000, 0x01000000, 0x01000000, 0x01000000, 0x01...	0x01000000	0x060003FF	7/2	M

Beschreibung:

Bei PROFIBUS/PROFINET:

1. + 2. Byte geben die logische Basisadresse des I/O Slots auf dem PROFIBUS/PROFINET an:

Wert 0000 bedeutet KEIN aktiver Slot

Werte 0001..0100 sind reserviert für das PLC-Prozessabbild (bei Eingangsslots kann vom NCK der Wert ohne Fehler mitgelesen werden, Ausgangsslots in diesem Bereich sind aber verboten und führen zu einem Alarm im Hochlauf)

1. Byte = LowByte der logischen Basisadresse
2. Byte = HighByte der logischen Basisadresse
3. Byte = 0 = ohne Bedeutung
4. Byte = 5 = Segment-Nr. für PROFIBUS/PROFINET

Die Erläuterungen zu den einzelnen Bytes ist in MD10366 \$MN_HW_ASSIGN_DIG_FASTIN beschrieben.

[hw] = Index (0 bis 3) für Adressierung des externen digitalen Ausgangsbytes

Korrespondiert mit:

MD10366 \$MN_HW_ASSIGN_DIG_FASTIN
MD10362 \$MN_HW_ASSIGN_ANA_FASTIN
MD10364 \$MN_HW_ASSIGN_ANA_FASTOUT

10400	CC_VDI_IN_DATA			EXP, N02		
-	Anzahl der Eingangsbytes für Compilyzyklen			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	4096	7/1	M

Beschreibung:

Der Compilyzyklenanwender hat die Möglichkeit auf der PLC-Anwendernahtstelle Daten innerhalb eines Datenbausteins frei zu definieren. Dabei legt er als Anwender selbst die Größe seiner Nahtstelle von PLC an NCK fest. Dieses Maschinendatum beschreibt die Länge des Bereiches auf der VDI-Nahtstelle in Bytes, welche die NCK-Inputschnittstelle definiert. Dieses und das MD10410 \$MN_CC_VDI_OUT_DATA dürfen für SW 1 in Summe den Wert 400 nicht überschreiten.

10410	CC_VDI_OUT_DATA			EXP, N02		
-	Anzahl der Ausgangsbytes für Compilyzyklen			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	4096	7/1	M

Beschreibung:

Der Compilyzyklenanwender hat die Möglichkeit auf der PLC-Anwendernahtstelle Daten innerhalb eines Datenbausteins frei zu definieren. Dabei legt er als Anwender selbst die Größe seiner Nahtstelle von NCK an PLC fest. Dieses Maschinendatum beschreibt die Länge des Bereiches auf der VDI-Nahtstelle in Bytes, welche die NCK-Outputschnittstelle definiert. Dieses und das MD10400 \$MN_CC_VDI_IN_DATA dürfen in Summe den Wert 400 nicht überschreiten.

3.3 NC-Maschinendaten

10420	CC_ASSIGN_FASTOUT_MASK	EXP, N10	
-	Reservierung externer Ausgänge für Compileryklen	UDWORD	POWER ON
-			
-	-	0	0
-	-	0x7FFFFFFF	7/2 M

Beschreibung: Reservierung schneller HW-Ausgänge für CC-Anwendung
 Bit 0(LSB)-14: Maske der für CC-Anwendung reservierten digitalen Ausgabebytes
 Bit 16-30: Maske der für CC-Anwendung reservierten analogen Ausgänge
 Die hier reservierten HW-Ausgänge werden in die Überwachung auf Mehrfachbenutzung beim Systemhochlauf einbezogen. Es empfiehlt sich, alle von CC-Anwendungen benutzten HW-Ausgänge hier anzumelden.
 Bit 15: unterdrückt Hochlaufalarm 4275 (Mehrfach-Zuordnung digitaler Ausgang)
 Bit 31: unterdrückt Hochlaufalarm 4275 (Mehrfach-Zuordnung analoger Ausgang)

10430	CC_HW_DEBUG_MASK	EXP	
-	Hardware-Debugmaske für Compileryklen	UDWORD	POWER ON
NBUP, NDLD			
-	-	0	0
-	-	0x7FFFFFFF	7/1 M

Beschreibung: Einstellung spezieller Reaktionen peripherer HW-Anschaltungen für NCK-Debug
 Für sinnvolles Debuggen der NCK-Software muss u.U. die Reaktion peripherer Einheiten auf den Ausfall des NCK-Lebenszeichen unterdrückt werden, wenn die NCK-Software auf einen Breakpoint gelaufen ist.
 Bit 0(LSB)-3:
 Für sinnvolles Debuggen der NCK-Software muss u.U. die Reaktion peripherer Einheiten auf den Ausfall des NCK-Lebenszeichen unterdrückt werden, wenn die NCK-Software auf einen Breakpoint gelaufen ist.
 Bedeutung gesetzter Bits:
 Bit 0:
 Antriebsmodule ignorieren den Ausfall des NCK-Lebenszeichens
 Bit 1:
 Terminalblocks ignorieren den Ausfall des NCK-Lebenszeichens
 Bit 3:
 PLC ignoriert den Ausfall des NCK-Lebenszeichens
 Bit 4:
 Aufzeichnung von internen bzw. externen Steuerungsbefehlen. Aufzeichnung der Steuerungsabläufe und deren Abspeicherung in einem File im passiven Filesystem. Mit Hilfe des Aufzeichnungsfiles kann man den genauen Ablauf zwischen den eintreffenden Hardware signalen der PLC-Schnittstelle und den internen Abläufen verfolgen.
 Bit 5:
 Servotrace: physikalische Adressen ohne Zugriffskontrolle erlauben
 Bit10:
 Test für Messfunktion. Wenn dieses Bit gesetzt ist, kann man mit den GUD Variablen CHAN INT MEA_TASK und CHAN INT MEA_COUNTER die Rücktransformation der Messwerte in die zyklische bzw. nicht zyklische Task verlegen.
 Bit11:
 Kein NOTAUS Alarm bei Ausfall des PLC-Lebenszeichen. Wird das PLC Lebenszeichen nicht innerhalb der in MD10100 \$MN_PLC_CYCLIC_TIMEOUT definierten Zeit erhöht, so wird kein Alarm ausgegeben, sondern lediglich die Achsfreigaben weggenommen. (Anwendungsfall: Debuggen im PLC Anwenderprogramm)
 Bit15:
 Reserviert für Gantry Inbetriebnahme Hilfe.

10450	SW_CAM_ASSIGN_TAB			N09		
-	Zuordnung von Softwarenocken zu Maschinenachsen			BYTE	POWER ON	
-						
-	32	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	31	7/2	M

Beschreibung: Mit dem Maschinendatum kann jedem der 16 möglichen Nockenpaare (bestehend aus je einem Minus- und Plusnocken) eine Maschinenachse zugeordnet werden.
Bei Eintrag einer "0" wird der entsprechende Nocken nicht behandelt.
Die Aktivierung der Nockensignalausgabe erfolgt über das axiale NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX2.0 (Nocken-Aktivierung).
Der Index [n] des Maschinendatums adressiert das Nockenpaar:n = 0, 1, ... , 15 entspricht Nockenpaar 1, 2, ... , 16
Korrespondiert mit:
NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX2.0 (Nocken-Aktivierung)
Beispiel:
Das Nockenpaar 1 soll der Maschinenachse 3 und das Nockenpaar 3 der Maschinenachse 4 zugeordnet werden. Das Nockenpaar 2 soll keiner Achse zugeordnet werden.
MD10450 \$MN_SW_CAM_ASSIGN_TAB[0]= 3
MD10450 \$MN_SW_CAM_ASSIGN_TAB[1]= 0
MD10450 \$MN_SW_CAM_ASSIGN_TAB[2]= 4

10460	SW_CAM_MINUS_LEAD_TIME			N09		
s	Vorhalte- bzw. Verzögerungszeit an den Minus-Nocken 1-16			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	32	0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0...	-1.0E+301	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: In diesem Maschinendatum kann zur Kompensation von Verzögerungszeiten jedem Minusnocken 1-16 eine Vorhalte- bzw. Verzögerungszeit zugeordnet werden.
Die Schaltflanke des zugehörigen Nockensignals wird um die eingegebene Zeit vorverlegt bzw. verzögert.
Positiver Wert: --> Vorhaltezeit
Negativer Wert: --> Verzögerungszeit
Dient zur Kompensation des konstanten Anteils der interner Verzögerungszeit zwischen Istwerterfassung und Signalausgabe.
Der Index [n] des Maschinendatums adressiert das Nockenpaar:
n = 0, 1, ... , 15 entspricht Nockenpaar 1, 2, ... , 16
Das Maschinendatum wirkt additiv zu den SD41520 \$SN_SW_CAM_MINUS_TIME_TAB_1[n] und SD41522 \$SN_SW_CAM_MINUS_TIME_TAB_2[n].
Korrespondiert mit:
SD41520 \$SN_SW_CAM_MINUS_TIME_TAB_1[n] (Vorhalte- bzw. Verzögerungszeit an den Minusnocken 1 -8)
SD41522 \$SN_SW_CAM_MINUS_TIME_TAB_2[n] (Vorhalte- bzw. Verzögerungszeit an den Minusnocken 9 - 16)

10461	SW_CAM_PLUS_LEAD_TIME			N09		
s	Vorhalte- bzw. Verzögerungszeit an den Plus-Nocken 1-16			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	32	0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0...	-1.0E+301	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: In diesem Maschinendatum kann zur Kompensation von Verzögerungszeiten jedem Plusnocken 1-16 eine Vorhalte- bzw. Verzögerungszeit zugeordnet werden.

3.3 NC-Maschinendaten

Die Schaltflanke des zugehörigen Nockensignals wird um die eingegebene Zeit vorverlegt bzw. verzögert.

Positiver Wert: --> Vorhaltezeit
 Negativer Wert: --> Verzögerungszeit

Dient zur Kompensation des konstanten Anteils der interner Verzögerungszeit zwischen Istwerterfassung und Signalausgabe.

Der Index [n] des Maschinendatums adressiert das Nockenpaar:

n = 0, 1, ... , 15 entspricht Nockenpaar 1, 2, ... , 16

Das Maschinendatum wirkt additiv zu den SD41521 \$SN_SW_CAM_PLUS_TIME_TAB_1[n] und SD41523 \$SN_SW_CAM_PLUS_TIME_TAB_2[n].

Korrespondiert mit:

SD41521 \$SN_SW_CAM_PLUS_TIME_TAB_1[n] (Vorhalte- bzw. Verzögerungszeit an den Plusnocken 1 -8)

SD41523 \$SN_SW_CAM_PLUS_TIME_TAB_2[n] (Vorhalte- bzw. Verzögerungszeit an den Plusnocken 9 - 16)

10470	SW_CAM_ASSIGN_FASTOUT_1		N09			
-	HW-Zuordnung für die Ausgabe der Nocken 1-8 an NC-Peripherie		UDWORD	POWER ON		
-						
-	-	0	0	0x7FFFFFFF	7/2	M

Beschreibung:

Zusätzlich zur Ausgabe an die PLC kann der Status der Nockensignale an die NC-Peripherie ausgegeben werden.

Mit diesem Maschinendatum erfolgt für die Nockenpaare 1 -8 die Hardwarezuordnung der Minus- und Plus-Nockensignale zu den verwendeten digitalen Ausgangsbytes der NC-Peripherie.

Weiterhin können mit dem Maschinendatum die zugeordneten Ausgangssignale invertiert werden.

Das MD hat folgende Codierung:

Bit 0-7: Nr. des 1. verwendeten HW-Bytes mit digitalen Ausgängen
 Bit 8-15: Nr. des 2. verwendeten HW-Bytes mit digitalen Ausgängen
 Bit 16-23: Invertiermaske für das Beschreiben des 1. verwendeten HW-Bytes
 Bit 24-31: Invertiermaske für das Beschreiben des 2. verwendeten HW-Bytes

Bit=0: nicht invertieren
 Bit=1: invertieren

Sind beide HW-Bytes angegeben, so enthält das 1. Byte die Minus- und das 2. Byte die Plus-Nockensignale.

Wird das 2. Byte nicht spezifiziert (= "0"), so erfolgt die Ausgabe der 8 Nocken als UND-Verknüpfung der Minus- und Plusnockensignale unter Verwendung der 1. Invertiermaske über das 1. HW-Byte.

Der Status des nicht invertierten Ausgangssignals ist bei Linearachsen und bei Rundachsen mit "Plusnocken - Minusnocken < 180 Grad":

"1" zwischen Minus- und Plusnocken
 "0" außerhalb dieses Bereiches

Der Status des nicht invertierten Ausgangssignals ist bei Rundachsen mit "Plusnocken - Minusnocken >= 180 Grad":

"0" zwischen Minus- und Plusnocken
 "1" außerhalb dieses Bereiches

Als Byteadresse für die digitalen Ausgänge ist anzugeben:

1: für das On-Board-Byte
 2 - 5: für externe Bytes

10471	SW_CAM_ASSIGN_FASTOUT_2			N09		
-	HW-Zuordnung für die Ausgabe der Nocken 9-16 an NC-Peripherie			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	0x7FFFFFFF	7/2	M

Beschreibung:

Zusätzlich zur Ausgabe an die PLC kann der Status der Nockensignale an die NC-Peripherie ausgegeben werden.

Mit diesem Maschinendatum erfolgt für die Nockenpaare 9 - 16 die Hardwarezuordnung der Minus- und Plus-Nockensignale zu den verwendeten digitalen Ausgangsbytes der NC-Peripherie.

Weiterhin können mit dem Maschinendatum die zugeordneten Ausgangssignale invertiert werden.

Das MD hat folgende Codierung:

Bit 0-7: Nr. des 1. verwendeten HW-Bytes mit digitalen Ausgängen

Bit 8-15: Nr. des 2. verwendeten HW-Bytes mit digitalen Ausgängen

Bit 16-23: Invertiermaske für das Beschreiben des 1. verwendeten HW-Bytes

Bit 24-31: Invertiermaske für das Beschreiben des 2. verwendeten HW-Bytes

Bit=0: nicht invertieren

Bit=1: invertieren

Sind beide HW-Bytes angegeben, so enthält das 1. Byte die Minus- und das 2. Byte die Plus-Nockensignale.

Wird das 2. Byte nicht spezifiziert (= "0"), so erfolgt die Ausgabe der 8 Nocken als UND-Verknüpfung der Minus- und Plusnockensignale unter Verwendung der 1. Invertiermaske über das 1. HW-Byte.

Der Status des nicht invertierten Ausgangssignals ist bei Linearachsen und bei Rundachsen mit "Plusnocken - Minusnocken < 180 Grad":

"1" zwischen Minus- und Plusnocken

"0" außerhalb dieses Bereiches

Der Status des nicht invertierten Ausgangssignals ist bei Rundachsen mit "Plusnocken - Minusnocken >= 180 Grad":

"0" zwischen Minus- und Plusnocken

"1" außerhalb dieses Bereiches

Als Byteadresse für die digitalen Ausgänge ist anzugeben:

1: für das On-Board-Byte

2 - 5: für externe Bytes

10472	SW_CAM_ASSIGN_FASTOUT_3			N09		
-	HW-Zuordnung für die Ausgabe der Nocken 17-24 an NC-Peripherie			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	0x7FFFFFFF	7/2	M

Beschreibung:

Zusätzlich zur Ausgabe an die PLC kann der Status der Nockensignale an die NC-Peripherie ausgegeben werden.

Mit diesem Maschinendatum erfolgt für die Nockenpaare 17 - 24 die Hardwarezuordnung der Minus- und Plus-Nockensignale zu den verwendeten digitalen Ausgangsbytes der NC-Peripherie.

Weiterhin können mit dem Maschinendatum die zugeordneten Ausgangssignale invertiert werden.

Das MD hat folgende Codierung:

Bit 0-7: Nr. des 1. verwendeten HW-Bytes mit digitalen Ausgängen

Bit 8-15: Nr. des 2. verwendeten HW-Bytes mit digitalen Ausgängen

Bit 16-23: Invertiermaske für das Beschreiben des 1. verwendeten HW-Bytes

Bit 24-31: Invertiermaske für das Beschreiben des 2. verwendeten HW-Bytes

3.3 NC-Maschinendaten

Bit=0: nicht invertieren
 Bit=1: invertieren

Sind beide HW-Bytes angegeben, so enthält das 1. Byte die Minus- und das 2. Byte die Plus-Nockensignale.

Wird das 2. Byte nicht spezifiziert (= "0"), so erfolgt die Ausgabe der 8 Nocken als UND-Verknüpfung der Minus- und Plusnockensignale unter Verwendung der 1. Invertiermaske über das 1. HW-Byte.

Der Status des nicht invertierten Ausgangssignals ist bei Linearachsen und bei Rundachsen mit "Plusnocken - Minusnocken < 180 Grad":

"1" zwischen Minus- und Plusnocken
 "0" außerhalb dieses Bereiches

Der Status des nicht invertierten Ausgangssignals ist bei Rundachsen mit "Plusnocken - Minusnocken >= 180 Grad":

"0" zwischen Minus- und Plusnocken
 "1" außerhalb dieses Bereiches

Als Byteadresse für die digitalen Ausgänge ist anzugeben:

1: für das On-Board-Byte
 2 - 5: für externe Bytes

10473	SW_CAM_ASSIGN_FASTOUT_4			N09		
-	HW-Zuordnung für die Ausgabe der Nocken 25-32 an NC-Peripherie			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	0x7FFFFFFF	7/2	M

Beschreibung:

Zusätzlich zur Ausgabe an die PLC kann der Status der Nockensignale an die NC-Peripherie ausgegeben werden.
 Mit diesem Maschinendatum erfolgt für die Nockenpaare 25 - 32 die Hardwarezuordnung der Minus- und Plus-Nockensignale zu den verwendeten digitalen Ausgangsbytes der NC-Peripherie.
 Weiterhin können mit dem Maschinendatum die zugeordneten Ausgangssignale invertiert werden.

Das MD hat folgende Codierung:

Bit 0-7: Nr. des 1. verwendeten HW-Bytes mit digitalen Ausgängen
 Bit 8-15: Nr. des 2. verwendeten HW-Bytes mit digitalen Ausgängen
 Bit 16-23: Invertiermaske für das Beschreiben des 1. verwendeten HW-Bytes
 Bit 24-31: Invertiermaske für das Beschreiben des 2. verwendeten HW-Bytes
 Bit=0: nicht invertieren
 Bit=1: invertieren

Sind beide HW-Bytes angegeben, so enthält das 1. Byte die Minus- und das 2. Byte die Plus-Nockensignale.

Wird das 2. Byte nicht spezifiziert (= "0"), so erfolgt die Ausgabe der 8 Nocken als UND-Verknüpfung der Minus- und Plusnockensignale unter Verwendung der 1. Invertiermaske über das 1. HW-Byte.

Der Status des nicht invertierten Ausgangssignals ist bei Linearachsen und bei Rundachsen mit "Plusnocken - Minusnocken < 180 Grad":

"1" zwischen Minus- und Plusnocken
 "0" außerhalb dieses Bereiches

Der Status des nicht invertierten Ausgangssignals ist bei Rundachsen mit "Plusnocken - Minusnocken >= 180 Grad":

"0" zwischen Minus- und Plusnocken
 "1" außerhalb dieses Bereiches

Als Byteadresse für die digitalen Ausgänge ist anzugeben:

1: für das On-Board-Byte

2 - 5: für externe Bytes

10480	SW_CAM_TIMER_FASTOUT_MASK			N09		
-	Maske für die Ausgabe von Nockensign. über Timer-Interr. auf NCU			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	0x7FFFFFFF	7/2	M

Beschreibung:

Mit diesem Maschinendatum kann für 4 Nockenpaare eine timergesteuerte Ausgabe auf den 4 On-Board-Ausgängen der NC-Peripherie angewählt werden.

Dabei werden die Minus- und Plus-Signale eines Nockenpaares "EXKLUSIV-ODER"-verknüpft als ein Signal ausgegeben.

Bedeutung für gesetztes Bit:

Zugehöriger Nocken (Minus- und Plus-Nockensignal "EXKLUSIV-ODER"-verknüpft) wird über Timer-Interrupt auf einem der 4 On-Board-Ausgänge der NCU ausgegeben.

Die On-Board-Ausgänge werden in der Reihenfolge der aufsteigenden Maschinenachsummern (mit zugeordneten Nockenpaaren) belegt.

Beispiel:

Maschinenachse 3 = Nockenpaar 1 --> On-Board-Ausgang 3

Maschinenachse 1 = Nockenpaar 2 --> On-Board-Ausgang 1

Maschinenachse 7 = Nockenpaar 3 --> On-Board-Ausgang 4

Maschinenachse 2 = Nockenpaar 4 --> On-Board-Ausgang 2

Sind für eine Maschinenachse mehrere Nockenpaare gesetzt, so erfolgt die Zuordnung für diese Achse in aufsteigender Reihenfolge der Nockenpaare.

Beispiel:

Maschinenachse 3 = Nockenpaar 1 --> On-Board-Ausgang 2

Maschinenachse 3 = Nockenpaar 2 --> On-Board-Ausgang 3

Maschinenachse 7 = Nockenpaar 3 --> On-Board-Ausgang 4

Maschinenachse 2 = Nockenpaar 4 --> On-Board-Ausgang 1

Diese Funktion arbeitet unabhängig von der in MD10470 \$MN_SW_CAM_ASSIGN_FASTOUT_1 bzw. MD10471 \$MN_SW_CAM_ASSIGN_FASTOUT_2 getroffenen Zuordnung.

Hinweis:

Das On-Board-Byte darf nicht mehrfach verwendet werden.

Steht für die in dem MD angegebenen Nockenpaare mehr als ein Signalwechsel im IPO-Takt an, so bestimmt das Nockenpaar mit der niedrigsten Nummer den Ausgabezeitpunkt. Die anderen Signalwechsel erfolgen zum selben Zeitpunkt.

10485	SW_CAM_MODE			N09		
-	Verhalten der SW-Nocken			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	0x7FFFFFFF	7/2	M

Beschreibung:

Bedeutung der einzelnen Bits:

Bit 0 (LSB) = 0:

Steht für die im MD10480 \$MN_SW_CAM_TIMER_FASTOUT_MASK angegebenen Nocken mehr als 1 Signalwechsel im IPO-Takt an, so bestimmt der Nocken mit der niedrigsten Nummer den Ausgabezeitpunkt. Die anderen Signalwechsel erfolgen zum selben Zeitpunkt. D.h. pro IPO-Takt erfolgt max. eine interruptgesteuert Ausgabe.

Bit 0 (LSB) = 1:

Jede im MD10480 \$MN_SW_CAM_TIMER_FASTOUT_MASK angegebene Nocke wird zeitgenau im IPO-Takt ausgegeben. Es gibt keine Ausgabeprioritäten der Nocken. Pro Ipo-Takt können max. 8 interruptgesteuerte Ausgaben erfolgen.

Bit 1 = 0:

Invertierung des Signalverhaltes vom Plusnocken bei Plusnocken - Minusnocken >= 180 grad .

3.3 NC-Maschinendaten

Bit 1 = 1:
 Keine Invertierung des Signalverhaltens vom Plusnocken bei Plusnocken - Minusnocken >= 180 grad.
 Signalverhalten On-Board Ausgang:
 Überfahren von:
 Minus-Nocken Plus-Nocken
 Verfahrrichtung:
 positiv 0->1 1->0
 negativ 1->0 0->1

Bit 2 = 0:
 kein Weg-Zeit-Nocken

Bit 2 = 1:
 Weg-Zeit-Nocken für Nocken mit Minusposition = Plusposition. Die applizierte Vorhalte/Verzögerungszeit verläuft unabhängig von:

- der Achsgeschwindigkeit
- der Achsposition
- einer Verfahrungsrichtungsumkehr

Die Nockenaktivierung erfolgt nur beim Überfahren der Nockenposition. Eine applizierte Vorhalte/Verzögerungszeit für den Minus-Nocken ist wirksam und führt zur Verschiebung der gesamten Nocke.

Bit 3 = 0:
 Kein Justagesignal beim bereichsgenauen Messen.

Bit 3 = 1:
 Ausgabe eines Justagesignals für bereichsgenaueres Messen (nur FM). Es wird fest der On-Board Ausgang 8 verwendet.

On-Board Ausgang 8 = 1: Messen möglich (Scharfbereich aktiv)
 On-Board Ausgang 8 = 0: Messen nicht möglich

Bit 4 = 0:
 und folgende frei

10490	SW_CAM_COMP_NCK_JITTER	N09	
s	Nocken-Jitter-Kompensation	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	0	0.0	0.0001 7/2 M

Beschreibung: Der Kompensationswert reduziert systembedingte Zeitungenauigkeiten bei der Ausgabe der hochgenauen Nockensignale. Die eingestellte Zeit belastet die zyklische Zeitebene der Steuerung und sollte deshalb so niedrig wie nötig gewählt werden. Zur Einstellung empfiehlt es sich, ein Nockensignal auf einen Messeingang der Steuerung zurückzuführen und den Kompensationswert so lange zu erhöhen, bis die Streuung der gemessenen Positionen nicht weiter verringert werden kann.
 Wirkt z.Z. nur bei MD10485 \$MN_SW_CAM_MODE Bit0 = 0

10500	DPIO_LOGIC_ADDRESS_IN	N10	
-	Logische Slotadresse der PROFIBUS/PROFINET-Peripherie	DWORD	POWER ON
-			
-	32	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 32767 7/2 M

Beschreibung: Logische Slotadresse der von NCK nutzbaren PROFIBUS/PROFINET-Peripherie.

10501	DPIO_RANGE_LENGTH_IN			N10		
-	Länge des PROFIBUS/PROFINET-Peripherie-Bereichs			DWORD	POWER ON	
-						
-	32	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	128	7/2	M

Beschreibung: Länge des vom NCK zugreifbaren PROFIBUS/PROFINET-Peripherie Bereiches in Byte.
 0: Es wird nur der erste Datenslot benutzt.
 x: Länge des PROFIBUS/PROFINET-Peripherie Bereiches in Byte
 Hinweis: Bei PROFINET können mehrere Slots nicht zu einem Bereich zusammengefasst werden.

10502	DPIO_RANGE_ATTRIBUTE_IN			N10		
-	Attribute der PROFIBUS/PROFINET-Peripherie			UDWORD	POWER ON	
-						
-	32	0x01, 0x01, 0x01, 0x01, 0x01, 0x01, 0x01, 0x01...	0	0xFFFFFFFF	7/2	M

Beschreibung: Attribute der PROFIBUS/PROFINET-Peripherie
 Bit 0: Little-/Big-Endian Formatdarstellung der Systemvariablen \$A_DPx_IN[n,m]
 0: Little-Endian Format
 1: Big-Endian Format
 Bit 1: (reserviert)
 Bit 2: Lesen von Eingangsdaten
 0: Lesen über Systemvariable und CC-Binding möglich. (erhöhter Performancebedarf)
 1: Lesen nur für CC-Binding möglich. (geringerer Performancebedarf)
 Bit 3: Slot-Lebenszeichen-Alarme
 0: Slot-Lebenszeichen-Alarme werden ausgegeben.
 1: Slot-Lebenszeichen-Alarme werden unterdrückt.
 Bit 4...7: (reserviert für Erweiterungen)
 Bit 8...31: reserviert für die Zuordnung zu Compile-Zyklen-Funktionen (siehe Dokumentation der CC-Funktion)

10510	DPIO_LOGIC_ADDRESS_OUT			N10		
-	Logische Slotadresse der PROFIBUS/PROFINET-Peripherie			DWORD	POWER ON	
-						
-	32	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	32767	7/2	M

Beschreibung: Logische Slotadresse der von NCK nutzbaren PROFIBUS/PROFINET-Peripherie.
 Hinweis: Die Logische Slotadresse muss ausserhalb des PLC-Prozessabbildes liegen.

10511	DPIO_RANGE_LENGTH_OUT			N10		
-	Länge des PROFIBUS/PROFINET-Peripherie-Bereichs			DWORD	POWER ON	
-						
-	32	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	128	7/2	M

Beschreibung: Länge des vom NCK zugreifbaren PROFIBUS/PROFINET-Peripherie Bereiches in Byte.
 0: Es wird nur der erste Datenslot benutzt.
 x: Länge des PROFIBUS/PROFINET-Peripherie Bereiches in Byte
 Hinweis: Bei PROFINET können mehrere Slots nicht zu einem Bereich zusammengefasst werden.

3.3 NC-Maschinendaten

10512	DPIO_RANGE_ATTRIBUTE_OUT			N10		
-	Attribute der PROFIBUS/PROFINET-Peripherie			UDWORD	POWER ON	
-						
-	32	0x01, 0x01, 0x01, 0x01, 0x01, 0x01, 0x01, 0x01...	0	0xFFFFFFFF	7/2	M

Beschreibung: Attribute der PROFIBUS/PROFINET-Peripherie

- Bit 0: Little-/Big-Endian Formatdarstellung der Systemvariablen \$A_DPx_OUT[n,m]
 - 0: Little-Endian Format
 - 1: Big-Endian Format
- Bit 1: Schreiben von Ausgangsdaten
 - 0: Schreiben nur über Systemvariable
 - 1: Schreiben nur über CC-Binding
- Bit 2: (reserviert)
- Bit 3: Slot-Lebenszeichen-Alarme
 - 0: Slot-Lebenszeichen-Alarme werden ausgegeben.
 - 1: Slot-Lebenszeichen-Alarme werden unterdrückt.
- Bit 4...7: (reserviert für Erweiterungen)
- Bit 8...31: reserviert für die Zuordnung zu Compile-Zyklen-Funktionen (siehe Dokumentation der CC-Funktion)

10530	COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_1			N10		
-	Hardware-Zuordnung der Analogeingänge für Komparatorbyte 1			BYTE	POWER ON	
-						
-	8	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0	-	-	7/2	M

Beschreibung: Hiermit werden die Analogeingänge 1 bis 8 einer Bit-Nummer des Komparatorbytes 1 zugeordnet. Dieses Eingangsbit des Komparators wird auf "1" gesetzt, wenn beim Vergleich des anliegenden Analogwertes mit dem zugehörigen Schwellwert (SD41600 \$SN_COMPAR_THRESHOLD_1) die mit dem (MD10540 \$MN_COMPAR_TYPE_1) parametrisierte Bedingung erfüllt.

Dabei kann ein Analogeingang mehreren Komparator-Eingangsbits zugeordnet werden. Allgemein gilt für Komparatorbyte 1:

COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_1 [b] = n

mit Index: b = Nummer des Komparator-Eingangsbits (0 bis 7)
 n = Nummer des Analogeingangs (1 bis 8)

Beispiel:

```

COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_1[0] = 1
COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_1[1] = 2
COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_1[2] = 1
COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_1[3] = 3
COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_1[4] = 3
COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_1[5] = 1
COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_1[6] = 1
COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_1[7] = 1
    
```

Analogeingang 1 wirkt auf Eingangsbit 0, 2, 5, 6 und 7 des Komparatorbytes 1
 Analogeingang 2 wirkt auf Eingangsbit 1 des Komparatorbytes 1
 Analogeingang 3 wirkt auf Eingangsbit 3 und 4 des Komparatorbytes 1

Korrespondiert mit:
 MD10540 \$MN_COMPAR_TYPE_1

MD10541 \$MN_COMPAR_TYPE_2

10531	COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_2			N10		
-	Hardware-Zuordnung der Analogeingänge für Komparatorbyte 2			BYTE	POWER ON	
-						
-	8	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0	-	-	7/2	M

Beschreibung:

Hiermit werden die Analogeingänge 1 bis 8 einer Bit-Nummer des Komparatorbytes 2 zugeordnet. Dieses Eingangsbit des Komparators wird auf "1" gesetzt, wenn beim Vergleich des anliegenden Analogwertes mit dem zugehörigen Schwellwert (SD41601 \$SN_COMPAR_THRESHOLD_2) die mit dem (MD10541 \$MN_COMPAR_TYPE_2) parametrisierte Bedingung erfüllt.

Dabei kann ein Analogeingang mehreren Komparator-Eingangsbits zugeordnet werden.

Allgemein gilt für Komparatorbyte 2:

$$\text{COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_2 [b]} = n$$

mit Index: b = Nummer des Komparator-Eingangsbits (0 bis 7)

n = Nummer des Analogeingangs (1 bis 8)

Beispiel:

COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_2[0] = 1

COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_2[1] = 2

COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_2[2] = 1

COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_2[3] = 3

COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_2[4] = 3

COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_2[5] = 1

COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_2[6] = 1

COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_2[7] = 1

Analogeingang 1 wirkt auf Eingangsbit 0, 2, 5, 6 und 7 des Komparatorbytes 2

Analogeingang 2 wirkt auf Eingangsbit 1 des Komparatorbytes 2

Analogeingang 3 wirkt auf Eingangsbit 3 und 4 des Komparatorbytes 2

Korrespondiert mit:

MD10540 \$MN_COMPAR_TYPE_1

MD10541 \$MN_COMPAR_TYPE_2

10540	COMPAR_TYPE_1			N10		
-	Parametrierung für Komparatorbyte 1			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	0x7FFFFFFF	7/2	M

Beschreibung:

Mit diesem MD können für die einzelnen Ausgangsbits (0 bis 7) des Komparatorbytes 1 folgende Einstellungen gesetzt werden:

- Bit 0 bis 7: Vergleichstyp-Maske (für Komparator-Ausgangsbit 0 bis 7)
 - Bit = 1: Ausgangsbit = 1, wenn Analogwert >= Schwellwert
 - Bit = 0: Ausgangsbit = 1, wenn Analogwert < Schwellwert
(Schwellwertvorgabe mit SD41600 \$SN_COMPAR_THRESHOLD_1)
- Bit 8 bis 15: nicht belegt (ist definiert auf 0 zu setzen)
- Bit 16 bis 23: Zuweisung eines HW-Ausgangsbytes für die Ausgabe der Komparatorzustände (Angabe der Byteadresse)
 - Byte = 0: keine Ausgabe über digitale NC-Ausgänge
 - Byte = 1: Ausgabe über digitale Onboard-NC-Ausgänge (1 bis 4)
 - Byte = 2: Ausgabe über externe digitale NC-Ausgänge 9 bis 16
 - Byte = 3: Ausgabe über externe digitale NC-Ausgänge 17 bis 24
 - Byte = 4: Ausgabe über externe digitale NC-Ausgänge 25 bis 32

3.3 NC-Maschinendaten

- Byte = 5: Ausgabe über externe digitale NC-Ausgänge 33 bis 40
 - Bit 24 bis 31: Invertiermaske für die Ausgabe der Komparatorzustände (Bit 0 bis 7)
 - Bit = 0: Ausgangsbit wird nicht invertiert
 - Bit = 1: Ausgangsbit wird invertiert
- Korrespondiert mit:
- MD10530 \$MN_COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_1
 - MD10531 \$MN_COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_2
 - SD41600 \$SN_COMPAR_THRESHOLD_1
 - SD41601 \$SN_COMPAR_THRESHOLD_2
 - MD10360 \$MN_FASTIO_DIG_NUM_OUTPUTS

10541	COMPAR_TYPE_2			N10		
-	Parametrierung für Komparatorbyte 2			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	0x7FFFFFFF	7/2	M

Beschreibung: Mit diesem MD können für die einzelnen Ausgangsbits (0 bis 7) des Komparatorbytes 2 folgende Einstellungen gesetzt werden:

- Bit 0 bis 7: Vergleichstyp-Maske (für Komparator-Ausgangsbit 0 bis 7)
 - Bit = 1: Ausgangsbit = 1, wenn Analogwert >= Schwellwert
 - Bit = 0: Ausgangsbit = 1, wenn Analogwert < Schwellwert (Schwellwertvorgabe mit SD41601 \$SN_COMPAR_THRESHOLD_2)
- Bit 8 bis 15: nicht belegt (ist definiert auf 0 zu setzen)
- Bit 16 bis 23: Zuweisung eines HW-Ausgangsbytes für die Ausgabe der Komparatorzustände (Angabe der Byteadresse)
- Byte = 0: keine Ausgabe über digitale NC-Ausgänge
 - Byte = 1: Ausgabe über digitale Onboard-NC-Ausgänge (1 bis 4)
 - Byte = 2: Ausgabe über externe digitale NC-Ausgänge 9 bis 16
 - Byte = 3: Ausgabe über externe digitale NC-Ausgänge 17 bis 24
 - Byte = 4: Ausgabe über externe digitale NC-Ausgänge 25 bis 32
 - Byte = 5: Ausgabe über externe digitale NC-Ausgänge 33 bis 40
- Bit 24 bis 31: Invertiermaske für die Ausgabe der Komparatorzustände (Bit 0 bis 7)
 - Bit = 0: Ausgangsbit wird nicht invertiert
 - Bit = 1: Ausgangsbit wird invertiert

Korrespondiert mit:

- MD10530 \$MN_COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_1
- MD10531 \$MN_COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_2
- SD41600 \$SN_COMPAR_THRESHOLD_1
- SD41601 \$SN_COMPAR_THRESHOLD_2
- MD10360 \$MN_FASTIO_DIG_NUM_OUTPUTS

10600	FRAME_ANGLE_INPUT_MODE			EXP, N01, N09		
-	Drehreihenfolge in FRAME			BYTE	POWER ON	
-						
-	-	1	1	2	7/2	M

Beschreibung: Durch FRAME_ANGLE_INPUT_MODE wird eingestellt, wie die Drehungen (ROT und AROT) um die drei Geometrieachsen festgelegt sind, wenn mehr als eine Drehung in einem Satz programmiert ist. Dabei ist es unerheblich, in welcher Reihenfolge diese Drehungen innerhalb des Satzes programmiert sind.

Eingestellt werden kann eine Verrechnung der Drehungen nach:

- Eulerwinkel mit FRAME_ANGLE_INPUT_MODE = 2
Die Verrechnung der Drehung nach Eulerwinkel erfolgt in folgender Reihenfolge:
 1. Drehung um Z
 2. Drehung um X
 3. Drehung um Z
- RPY mit FRAME_ANGLE_INPUT_MODE = 1
Die Verrechnung der Drehung nach RPY erfolgt in folgender Reihenfolge:
 1. Drehung um Z
 2. Drehung um Y
 3. Drehung um X

10602	FRAME_GEOAX_CHANGE_MODE			EXP, N01, N09		
-	Frames beim Umschalten von Geometrieachsen			BYTE	POWER ON	
-						
-	-	0	0	5	7/2	M

Beschreibung:

Geometrieachsen können in folgenden Zuständen umgeschaltet werden:

- An- und Abwahl von Transformationen
- Umschaltbaren Geometrieachsen GEOAX()

Das aktuelle Gesamtframe ergibt sich dann wie folgt:

0: Das aktuelle Gesamtframe wird gelöscht.

1: Das aktuelle Gesamtframe wird beim Umschalten von Geometrieachsen neu berechnet, wobei die Translationen, Skalierungen und Spiegelungen der neuen Geometrieachsen wirksam werden. Die Drehungen der alten Geometrieachsen bleiben erhalten.

2: Das aktuelle Gesamtframe wird beim Umschalten von Geometrieachsen neu berechnet, wobei die Translationen, Skalierungen und Spiegelungen der neuen Geometrieachsen wirksam werden. Sind vor der Umschaltung in den aktuellen Basisframes, dem aktuellen einstellbarem Frame oder im programmierbaren Frame, Drehungen aktiv, so wird die Umschaltung mit Alarm abgebrochen.

3: Das aktuelle Gesamtframe wird bei An- und Abwahl von Transformationen gelöscht. Beim GEOAX()-Befehl wird das Frame neu berechnet, wobei Translation, Skalierung und Spiegelung der neuen Geometrieachsen wirksam werden. Die Drehungen der aktuellen Geometrieachsen bleiben erhalten.

10604	WALIM_GEOAX_CHANGE_MODE			EXP, N01, N09		
-	Arbeitsfeldbegrenzung beim Umschalten von Geometrieachsen			BYTE	POWER ON	
-						
-	-	0	0	1	7/2	M

Beschreibung:

Mit diesem Maschinendatum wird festgelegt, ob beim Geoachstausch eine eventuell aktive Arbeitsfeldbegrenzung erhalten bleibt oder deaktiviert wird.

Die MD-Werte haben folgende Bedeutungen:

- = 0 Arbeitsfeldbegrenzung wird bei Geoachstausch deaktiviert.
- = 1 Arbeitsfeldbegrenzung bleibt bei Geoachstausch aktiviert.

10610	MIRROR_REF_AX			EXP, N01, N09		
-	Bezugsachse für das Spiegeln.			BYTE	POWER ON	
-						
-	-	0	0	3	7/2	M

Beschreibung:

0: Spiegelung erfolgt immer in der angegebenen Achse, ohne Normierung.

Die Spiegelung einer Geometrieachse kann immer auf eine festgelegte Bezugsachse bezogen werden.

1: x ist Bezugsachse

Spiegeln der x-Achse ist eindeutig.

3.3 NC-Maschinendaten

Spiegeln der y-Achse wird abgebildet auf:
 eine Spiegelung der x-Achse und
 eine Drehung der z-Achse um 180 Grad.
 Spiegeln der z-Achse wird abgebildet auf:
 eine Spiegelung der x-Achse und
 Drehung der x-Achse um 180 Grad und
 Drehung der z-Achse um 180 Grad
 2: y ist Bezugsachse
 Spiegeln der x-Achse wird abgebildet auf:
 eine Spiegelung der y-Achse und
 eine Drehung der z-Achse um 180 Grad.
 Spiegeln der y-Achse ist eindeutig.
 Spiegeln der z-Achse wird abgebildet auf:
 eine Spiegelung der y-Achse und
 Drehung der x-Achse um 180 Grad
 3: z ist Bezugsachse
 Spiegeln der x-Achse wird abgebildet auf:
 eine Spiegelung der z-Achse und
 Drehung der z-Achse um 180 Grad und
 Drehung der x-Achse um 180 Grad
 Spiegeln der y-Achse wird abgebildet auf:
 eine Spiegelung der z-Achse und
 eine Drehung der x-Achse um 180 Grad.
 Spiegeln der z-Achse ist eindeutig.

10612	MIRROR_TOGGLE			EXP, N01, N09		
-	Mirror umschalten			BYTE	POWER ON	
-						
-	-	1	0	1	7/2	M

Beschreibung: Mirror Togglefunktion.
 1: Programmierete Achswerte werden nicht ausgewertet. Toggle-Schaltverhalten.
 0: Programmierete Achswerte werden ausgewertet.
 Bei Werte ungleich 0 wird die Achse gespiegelt, wenn sie noch nicht gespiegelt ist.
 Bei einem Wert gleich 0 wird eine Spiegelung ausgeschaltet.

10613	NCBFRAME_RESET_MASK			EXP		
-	Aktive NCU-globale Basisframes nach Reset			UDWORD	RESET	
-						
-	-	0xFFFF	0	0xFFFF	7/2	M

Beschreibung: Bitmaske für die Reseteinstellung der NCU-globalen Basisframes, die im Kanal eingerechnet werden.
 Es gilt:
 Bei MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK Bit0 = 1 und BIT14 = 1
 Gesamt-Basisframe bei Reset ergibt sich aus der Verkettung der NCU-globalen Basisframe-Feldelemente, deren Bit in der Bitmaske 1 ist.
 Bei MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK Bit0 = 1 und BIT14 = 0
 Das Gesamt-Basisframe wird bei Reset abgewählt.

10615	NCBFRAME_POWERON_MASK			EXP, N12		
-	Globale Basisframes nach Power-On zurücksetzen			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	0xFFFF	7/2	M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum wird festgelegt, ob globale Basisframes bei Power-On in der Datenhaltung zurückgesetzt werden.

D.h.

- Verschiebungen werden auf 0,
- Skalierungen auf 1 gesetzt.
- Spiegeln wird ausgeschaltet.

Die Anwahl kann für die einzelnen Basisframes getrennt erfolgen.

Bit 0 entspricht Basisframe 0, Bit 1 Basisframe 1 etc.

Wert=0: Basisframe bleibt bei Power-On erhalten

Wert=1: Basisframe wird bei Power-On in der Datenhaltung zurückgesetzt.

Korrespondiert mit:

MD24004 \$MC_CHBFRAME_POWERON_MASK

10616	MAPPED_FRAME_MASK			N01		
-	Freigabe Frame-Mapping			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x3001	0	0x00007FFF	7/2	M

Beschreibung: Bitmaske von kanalspezifischen Datenhaltungsframes, deren axiale Frames auf andere axiale Frames abgebildet werden können.

Das Mapping erfolgt über MD32075 \$MA_MAPPED_FRAME[AXn] = "AXm".

Bit 0: \$P_SETFR Systemframe für Istwertsetzen und Ankratzen

Bit 1: \$P_EXTFR Systemframe für Externe Nullpunktverschiebung

Bit 2: \$P_PARTFR Systemframe für TCARR und PAROT

Bit 3: \$P_TOOLFR Systemframe für TOROT und TOFRAME

Bit 4: \$P_WPFR Systemframe für Werkstückbezugspunkte

Bit 5: \$P_CYCFR Systemframe für Zyklen

Bit 6: \$P_TRAFR Systemframe für Transformationen

Bit 7: \$P_ISO1FR Systemframe für ISO G51.1 Mirror

Bit 8: \$P_ISO2FR Systemframe für ISO G68 2DROT

Bit 9: \$P_ISO3FR Systemframe für ISO G68 3DROT

Bit 10: \$P_ISO4FR Systemframe für ISO G51 Scale

Bit 11: \$P_RELFR Systemframe für relative Koordinatensysteme

Bit12: \$P_CHBFR Kanalspezifische Basisframes

Das MD28081 \$MC_MM_NUM_BASE_FRAMES muss in allen betroffenen Kanälen identisch gesetzt werden

Bit13: \$P_UIFR Einstellbare Frames

Das MD28080 \$MC_MM_NUM_USER_FRAMES muss in allen betroffenen Kanälen identisch gesetzt werden

Bit14: \$P_GFR Grinding Frames

Das MD28079 \$MC_MM_NUM_G_FRAMES muss in allen betroffenen Kanälen identisch gesetzt werden

3.3 NC-Maschinendaten

10617	FRAME_SAVE_MASK	EXP	
-	Verhalten von Frames bei SAVE-Unterprogrammen	UDWORD	POWER ON
-			
-	-	0	0
-	-	0x7	7/2
-	-		M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum wird festgelegt, welche Frames beim Rücksprung aus einem Unterprogramm mit SAVE-Attribut restauriert werden.

Bit 0: Einstellbare Frames G54 bis G599

Wert = 0:
Ist beim Unterprogramm-Rücksprung der selbe G-Code aktiv wie beim Unterprogrammaufruf, so wird der aktive einstellbare Frame beibehalten. Ist dies nicht der Fall, wird der einstellbare Frame zum Zeitpunkt des Unterprogrammaufrufs reaktiviert.

Wert = 1:
Beim Unterprogramm-Rücksprung wird der einstellbare Frame zum Zeitpunkt des Unterprogrammaufrufs reaktiviert.

Bit 1: Basisframe

Wert = 0:
Der aktive Basisframe wird beim Unterprogramm-Rücksprung nicht verändert. Dies ist auch der Fall, wenn im Unterprogramm eine Basisframeänderung durch eine Bedienhandlung oder durch eine implizite Frameabwahl (ggf. durch TRAF00F) erfolgt.

Wert = 1:
Beim Unterprogramm-Rücksprung wird der Basisframe zum Zeitpunkt des Unterprogrammaufrufs reaktiviert.

Bit 2: Grinding Frames GFRAME0 bis GFRAME100

Wert = 0:
Ist beim Unterprogramm-Rücksprung der selbe G-Code aktiv wie beim Unterprogrammaufruf, so wird der aktive Grinding Frame beibehalten. Ist dies nicht der Fall, wird der Grinding Frame zum Zeitpunkt des Unterprogrammaufrufs reaktiviert.

Wert = 1:
Beim Unterprogramm-Rücksprung wird der Grinding Frame zum Zeitpunkt des Unterprogrammaufrufs reaktiviert.

10618	PROTAREA_GEOAX_CHANGE_MODE	EXP, N01, N09	
-	Schutzbereich beim Umschalten von Geometrieachsen	UBYTE	POWER ON
-			
-	-	0x0	0x0
-	-	0x3	7/2
-	-		M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum wird festgelegt, ob beim Wechsel einer Transformation oder beim Geoachstausch eventuell aktive Schutzbereiche erhalten bleiben oder deaktiviert werden.

Das Maschinendatum ist bitkodiert mit folgenden Bedeutungen:

Bit 0 = 0:
Schutzbereiche werden bei Transformationswechsel deaktiviert.

Bit 0 = 1:
Aktive Schutzbereiche bleiben bei Transformationswechsel aktiviert.

Bit 1 = 0:
Schutzbereiche werden bei Geoachstausch deaktiviert.

Bit 1 = 1:
Aktive Schutzbereiche bleiben bei Geoachstausch aktiviert.

10619	COLLISION_TOLERANCE			EXP		
mm	Toleranz für Kollisionsprüfung			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	1	0.1	1000.0	7/3	M

Beschreibung: Mit diesem Parameter kann die geforderte Genauigkeit der Kollisionsprüfung eingestellt werden. Das bedeutet: Zwei Schutzbereiche, deren Abstand geringer als dieser Wert ist, können schon als kollidierend gemeldet werden. Und andererseits: Zwei Schutzbereiche, die sich um weniger als diesen Wert durchdringen, können als nicht kollidierend eingestuft werden.

10620	EULER_ANGLE_NAME_TAB			N01, N09		
-	Name der Eulerwinkel			STRING	POWER ON	
-						
-	3	A2, B2, C2	-	-	7/2	M

Beschreibung:

- Der eingegebene Name darf nicht mit der Benennung und Zuordnung der Maschinen- und Geometrieachsenamen kollidieren.
- Der eingegebene Name darf sich nicht mit Kanalachsenamen im Kanal (MD20080 \$MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB), Namen für Richtungsvektoren (MD10640 \$MN_DIR_VECTOR_NAME_TAB), Namen für Zwischenkreispunktkoordinaten bei CIP (MD10660 \$MN_INTERMEDIATE_POINT_NAME_TAB) und den Namen für Interpolationsparameter (MD10650 \$MN_IPO_PARAM_NAME_TAB) überschneiden.
- Der eingegebene Name darf folgende reservierte Adressbuchstaben nicht annehmen:
 - D Werkzeugkorrektur (D-Funktion)
 - E reserviert
 - F Vorschub (F-Funktion)
 - G Wegbedingung
 - H Hilfsfunktion (H-Funktion)
 - L Unterprogrammaufruf
 - M Zusatzfunktion (M-Funktion)
 - N Nebensatz
 - P Unterprogrammdurchlaufzahl
 - R Rechenparameter
 - S Spindeldrehzahl (S-Funktion)
 - T Werkzeug (T-Funktion)
- Ebenfalls unzulässig sind Schlüsselworte (z.B. DEF, SPOS etc.) und vordefinierte Bezeichner (z.B. ASPLINE, SOFT).
- Ein Winkelbezeichner besteht aus einem gültigen Adressbuchstaben (A, B, C, I, J, K, Q, U, V, W, X, Y, Z), gefolgt von einer optionalen numerischen Erweiterung (1-99).

10621	COLLISION_PREP_CALC_TIME			EXP		
s	Maximale Rechenzeit der präparativen Kollisionsprüfung.			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	0.5	0.0	10.0	1/1	M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum wird die maximale Rechenzeit der präparativen Kollisionsprüfung eingestellt.

>0: nach der eingestellten Zeit wird die präparativen Kollisionsprüfung des aktuellen Satzes unterbrochen. Damit wird der externen Kommunikation Rechenzeit zur Verfügung gestellt.

0: die präparativen Kollisionsprüfung wird nicht unterbrochen. Damit wird der externen Kommunikation während der Kollisionsprüfung keine Rechenzeit zur Verfügung gestellt.

In Extremfällen kann ein Kommunikationsausfall zwischen HMI und NCK entstehen.

3.3 NC-Maschinendaten

Es wird ein Wert von 0.5s empfohlen.

10622	COLLISION_SAFETY_DIST			EXP		
mm	Sicherheitsabstand für Kollisionsprüfung			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	0.0	0.000	1000.0	7/3	M

Beschreibung: Wird der Abstand zwischen zwei Schutzbereichen kleiner als dieser Sicherheitsabstand, wird dies als Kollision gewertet. Dieses Maschinendatum wirkt global für Schutzbereichspaare, für die kein spezieller Sicherheitsabstand angegeben wurde (s. Funktion COLLCHECK).

10623	COLLISION_PREV_IPO_RATIO			EXP		
-	Schrittweite der Vorschauberechnung.			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	1	1	10	7/2	M

Beschreibung: Schrittweite der Vorschauberechnung. Ist dieses Datum größer als 1, so wird die Vorschau in größeren Schritten gerechnet. Dies verringert die Rechenzeitbelastung bei kleinem IPO-Takt. Dadurch kann sich die zeitliche Qualität der Vorschau verringern.

10624	ORIPATH_LIFT_VECTOR_TAB			N01, N09		
-	Name des Abhebevektors für bahnrelative Orientierung			STRING	POWER ON	
-						
-	3	A8, B8, C8	-	-	7/2	M

Beschreibung: Bezeichnerliste für Komponenten des Abhebevektors während Umorientierungen bei bahnrelativer Interpolation der Werkzeugorientierung.
Für die Wahl der Bezeichner gelten die bei MD20080 \$MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB beschriebenen Regeln für Achsbezeichner. Die Bezeichner müssen so gewählt werden, dass kein Konflikt mit anderen Bezeichnern (Achsen, Normalenvektor, Richtungsvektor, Vektoren für Kegelinterpolation, Interpolationsparameter, Zwischenpunktcoordinate) entsteht.

10626	ORIPATH_LIFT_FACTOR_NAME			N01, N09		
-	Name des relativen Sicherheitsabstands bei ORIPATH			STRING	POWER ON	
-						
-	-	ORIFLF	-	-	7/2	M

Beschreibung: Bezeichner für relativen Faktor zur Festlegung eines Sicherheitsabstandes für die Abhebebewegung während Umorientierungen bei bahnrelativer Interpolation der Werkzeugorientierung.
Für die Wahl der Bezeichner gelten die bei MD20080 \$MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB beschriebenen Regeln für Achsbezeichner. Die Bezeichner müssen so gewählt werden, dass kein Konflikt mit anderen Bezeichnern (Achsen, Normalenvektor, Richtungsvektor, Vektoren für Kegelinterpolation, Interpolationsparameter, Zwischenpunktcoordinate) entsteht.

10630	NORMAL_VECTOR_NAME_TAB			N01, N09		
-	Name der Normalvektoren			STRING	POWER ON	
-						
-	6	A4, B4, C4, A5, B5, C5	-	-	7/2	M

Beschreibung: Normalen-Vektor-Programmierung ab SW 3.2
Bezeichnerliste der Normalenvektor-Komponenten am Satzanfang und Satzende.
Für die Wahl der Bezeichner gelten die bei MD20080 \$MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB beschriebenen Regeln für Achsbezeichner.

Die Bezeichner müssen so gewählt werden, dass kein Konflikt mit anderen Bezeichnern (Achsen, Eulerwinkel, Richtungsvektor, Interpolationsparameter, Zwischenpunktcoordinate) entsteht.

10640	DIR_VECTOR_NAME_TAB			N01, N09		
-	Name der Richtungsvektoren			STRING	POWER ON	
-						
-	6	A3, B3, C3, AN3, BN3, CN3	-	-	7/2	M

Beschreibung: Bezeichnerliste der Richtungsvektor-Komponenten (A3 bis C3)
 Bezeichnerliste der Vektor-Komponenten senkrecht zum Richtungsvektor(AN3 bis CN3)
 Für die Wahl der Bezeichner gelten die bei MD20080 \$MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB beschriebenen Regeln für Achsbezeichner.
 Die Bezeichner müssen so gewählt werden, dass kein Konflikt mit anderen Bezeichnern (Achsen, Eulerwinkel, Normalenvektor, Interpolationsparameter, Zwischenpunktcoordinate) entsteht.

10642	ROT_VECTOR_NAME_TAB			N01, N09		
-	Name der Drehvektoren			STRING	POWER ON	
-						
-	3	A6, B6, C6	-	-	7/2	M

Beschreibung: Bezeichnerliste der Drehvektor-Komponenten in Kegelrichtung
 Für die Wahl der Bezeichner gelten die bei MD20080 \$MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB beschriebenen Regeln für Achsbezeichner.
 Die Bezeichner müssen so gewählt werden, dass kein Konflikt mit anderen Bezeichnern (Achsen, Eulerwinkel, Normalenvektor, Interpolationsparameter, Zwischenpunktcoordinate) entsteht.

10644	INTER_VECTOR_NAME_TAB			N01, N09		
-	Name der Zwischenvektor-Komponente			STRING	POWER ON	
-						
-	3	A7, B7, C7	-	-	7/2	M

Beschreibung: Bezeichnerliste der Zwischenvektor-Komponenten
 Für die Wahl der Bezeichner gelten die bei MD20080 \$MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB beschriebenen Regeln für Achsbezeichner.
 Die Bezeichner müssen so gewählt werden, dass kein Konflikt mit anderen Bezeichnern (Achsen, Eulerwinkel, Normalenvektor, Interpolationsparameter, Zwischenpunktcoordinate) entsteht.

10646	ORIENTATION_NAME_TAB			N01, N09		
-	Bezeichner für die Programmierung einer 2. Orientierungsbahn			STRING	POWER ON	
-						
-	3	XH, YH, ZH	-	-	7/2	M

Beschreibung: Bezeichnerliste für die Programmierung der 2. Raumkurve für die Werkzeugorientierung
 Für die Wahl der Bezeichner gelten die bei MD20080 \$MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB beschriebenen Regeln für Achsbezeichner.
 Die Bezeichner müssen so gewählt werden, dass kein Konflikt mit anderen Bezeichnern (Achsen, Eulerwinkel, Normalenvektor, Interpolationsparameter, Zwischenpunktcoordinate) entsteht.

3.3 NC-Maschinendaten

10648	NUTATION_ANGLE_NAME		N01, N09			
-	Name des Öffnungswinkels		STRING		POWER ON	
-						
-	-	NUT	-	-	7/2	M

Beschreibung: Bezeichner für den Öffnungswinkel bei Orientierungs-Interpolation
 Für die Wahl der Bezeichner gelten die bei MD20080 \$MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB beschriebenen Regeln für Achsbezeichner.
 Der Bezeichner muss so gewählt werden, dass kein Konflikt mit anderen Bezeichnern (z. B. Achsen, Eulerwinkel, Normalenvektor, Richtungsvektor, Zwischenpunktcoordinate etc.) entsteht.

10650	IPO_PARAM_NAME_TAB		EXP, N01			
-	Name der Interpolationsparameter		STRING		POWER ON	
-						
-	3	I, J, K	-	-	7/2	M

Beschreibung: Bezeichnerliste der Interpolationsparameter
 Für die Wahl der Bezeichner gelten die bei MD20080 \$MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB beschriebenen Regeln für Achsbezeichner.
 Die Bezeichner müssen so gewählt werden, dass kein Konflikt mit anderen Bezeichnern (Achsen, Eulerwinkel, Normalenvektor, Richtungsvektor, Zwischenpunktcoordinate) entsteht.
 Korrespondiert mit:
 MD10651 \$MN_IPO_PARAM_THREAD_NAME_TAB
 MD10660 \$MN_INTERMEDIATE_POINT_NAME_TAB
 Literatur: /PG/, "Programmieranleitung Grundlagen"

10651	IPO_PARAM_THREAD_NAME_TAB		EXP, N01			
-	Name der Interpolationsparameter für ballige Gewinde		STRING		POWER ON	
-						
-	3	IR, JR, KR	-	-	7/2	M

Beschreibung: Bezeichnerliste der Interpolationsparameter für ballige Gewinde
 Für die Wahl der Bezeichner gelten die bei MD20080 \$MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB beschriebenen Regeln für Achsbezeichner.
 Die Bezeichner müssen so gewählt werden, dass kein Konflikt mit anderen Bezeichnern (Achsen, Eulerwinkel, Normalenvektor, Richtungsvektor, Zwischenpunktcoordinate) entsteht.
 Korrespondiert mit:
 MD10650 \$MN_IPO_PARAM_NAME_TAB
 MD10660 \$MN_INTERMEDIATE_POINT_NAME_TAB

10660	INTERMEDIATE_POINT_NAME_TAB		EXP, N01			
-	Name der Zwischenpunktkoordinaten bei G2/G3		STRING		POWER ON	
-						
-	3	I1, J1, K1	-	-	7/2	M

Beschreibung: Bezeichnerliste der Zwischenpunkt-Koordinaten
 Für die Wahl der Bezeichner gelten die bei MD20080 \$MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB beschriebenen Regeln für Achsbezeichner. Die Bezeichner müssen so gewählt werden, dass kein Konflikt mit anderen Bezeichnern (Achsen, Eulerwinkel, Normalenvektor, Richtungsvektor, Zwischenpunktcoordinate, etc.) entsteht.
 Korrespondiert mit:

MD10650 \$MN_IPO_PARAM_NAME_TAB

MD10651 \$MN_IPO_PARAM_THREAD_NAME_TAB

Literatur: /PG/, "Programmieranleitung Grundlagen"

10670	STAT_NAME				N01, N09		
-	Name der Stellungsinformation				STRING	POWER ON	
-							
-	-	STAT	-	-	7/2	M	

Beschreibung: Bezeichner für Stellungsinformation zur Auflösung der Mehrdeutigkeiten beim kartesischen PTP-Fahren

Der Bezeichner muss so gewählt werden, dass kein Konflikt mit anderen Bezeichnern (z. B. Achsen, Eulerwinkel, Normalenvektor, Richtungsvektor, Zwischenpunktcoordinate) entsteht.

10672	TU_NAME				N01, N09		
-	Name der Stellungsinformation der Achsen				STRING	POWER ON	
-							
-	-	TU	-	-	7/2	M	

Beschreibung: Bezeichner für Stellungsinformation der Achsen zur Auflösung der Mehrdeutigkeiten beim kartesischen PTP-Fahren

Der Bezeichner muss so gewählt werden, dass kein Konflikt mit anderen Bezeichnern (z. B. Achsen, Eulerwinkel, Normalenvektor, Richtungsvektor, Zwischenpunktcoordinate) entsteht.

10674	PO_WITHOUT_POLY				N01		
-	Polynomprogrammierung ohne G-Funktion POLY programmierbar				BOOLEAN	POWER ON	
-							
-	-	FALSE	FALSE	TRUE	7/2	M	

Beschreibung: Bisher muss bei der Polynomprogrammierung mit PO[xx] = (xx) immer die G-Funktion POLY aktiv sein, sonst wird ein Alarm ausgegeben.

Ist das MD10674 \$MN_PO_WITHOUT_POLY auf TRUE gesetzt, wird bei der Polynomprogrammierung mit inaktivem POLY kein Alarm ausgegeben. Der Endpunkt des Polynoms wird dann mit der Geradeninterpolation G1 angefahren.

Bei inaktivem POLY wird keine Polynominterpolation durchgeführt.

10682	CONTOUR_SAMPLING_FACTOR				N01, EXP		
-	Kontur Abtastfaktor				DOUBLE	RESET	
-							
-	-	1.0	0.0	1.0E+301	1/1	M	

Beschreibung: Dieser Faktor legt das maximale Zeitintervall fest, mit dem eine gekrümmte Kontur im Interpolator abgetastet wird.

Die maximale Abtastzeit ergibt sich aus dem eingestellten Interpolationstakt (siehe MD10071 \$MN_IPO_CYCLE_TIME), dem mit diesem Datum eingestellten Faktor und der mit den MD33100 \$MA_COMPRESS_POS_TOL[] eingestellten Toleranz für die Geometrieachsen.

10700	PREPROCESSING_LEVEL				N01, N02		
-	Programmvorverarbeitungsstufe				UBYTE	POWER ON	
-							
-	-	0x25	0	0x7F	2/2	M	

Beschreibung: Bit 0= 0:

3.3 NC-Maschinendaten

keine Vorverarbeitung

Bit 0= 1:

Im Steuerungshochlauf wird die Aufrufbeschreibung der Zyklen gebildet. Alle in den Directories `_N_CUS_DIR`, `_N_CMA_DIR` und `_N_CST_DIR` befindlichen Programme können im Teileprogramm ohne EXTERN-Erklärung aufgerufen werden. Wird die Parameter-Schnittstelle eines Zyklusses in der Steuerung geändert, so wird die Änderung erst nach Power-On wirksam.

Bit 1=1:

Im Steuerungshochlauf werden alle Zyklen die sich in den Directories `_N_CUS_DIR`, `_N_CMA_DIR` und `_N_CST_DIR` befinden in ein bearbeitungsoptimales Compilat vorverarbeitet. Diese Zyklen werden dann schneller abgearbeitet. Änderungen an den Zyklen-Programmen werden erst beim nächsten Power-On wirksam.

Bit 2=1:

Im Steuerungshochlauf werden die Siemenszyklen aus dem Verzeichnis `_N_CST_DIR` in ein bearbeitungsoptimales Compilat vorverarbeitet (ab SW 3.5).

Bit 3=1:

Im Steuerungshochlauf werden die Anwenderzyklen aus dem Verzeichnis `_N_CUS_DIR` in ein bearbeitungsoptimales Compilat vorverarbeitet (ab SW 3.5).

Bit 4=1:

Vorverarbeitung der Anwenderzyklen aus dem Directory `_N_CMA_DIR`

Bit 5=1:

Es werden alle Dateien, die mit PREPRO in der PROG-Anweisungszeile gekennzeichnet sind vorverarbeitet. (ab SW 6.4)

Bit 5=0:

Im Steuerungshochlauf werden alle Zyklen in den Verzeichnissen, die mit Bit 1 - 4 aktiviert wurden, vorverarbeitet. Das gilt auch für Programme, die nicht mit PREPRO gekennzeichnet sind.

Bit 6=1:

Das Compilat wird im SRAM abgelegt, wenn DRAM nicht ausreicht. (ab SW 7.1).

Für die Vorverarbeitung von Zyklen wird Speicherplatz benötigt. Durch selektives Setzen der Vorverarbeitung kann eine bessere Speicherausnutzung erreicht werden: Die laufzeitkritischen Zyklen werden in einem Directory zusammengefasst. Die übrigen Zyklen stehen im anderen Directory.

Literatur:

/PG/, "Programmieranleitung Grundlagen" (EXTERN-Deklaration)

10702	IGNORE_SINGLEBLOCK_MASK	N01	
-	Einzelstopp verhindern	UDWORD	POWER ON
-			
-	-	0	0
		0x1FFFF	7/2
			M

Beschreibung:

Dieses Maschinendatum verhindert, dass auf bestimmten Sätzen bei Einzelstopp angehalten wird.

Mit folgenden Bits der Maske kann der Einzelstopp verhindert werden:

Bit0 = 1

bedeutet, dass in keinem Satz eines internen ASUPs angehalten wird. Ausnahme: Der Einzelstopp wurde explizit über den SBLON-Befehl aktiviert.

Es gibt drei verschiedene interne ASUPs, die durch unterschiedliche Ereignisse ausgelöst werden.

- Repos: bei den Ereignissen Betriebsartenwechsel in eine Handbetriebsart (JOG, JOGREF,...) außer MODESWITCH_MASK ist nicht gesetzt, Ein- bzw. Ausschalten von Satzausblenden, Maschinendatenwirksamsetzen Overstore-Einschalten, Achstausch, Unterprogrammenebenenabbruch, Einzelstappeinschalten Ein- bzw. Ausschalten von Probelaufvorschub, Alarm mit Korrektursatz.

- Return: Restweglöschen, Umschalten nach TEACH-IN (falls verfügbar), oder Abwahl von MDA mit entsprechender MODESWITCH_MASK.

- `_N_PROG_EVENT_SPF`: durch Parametrierung von MD20108 `$MC_PROG_EVENT_MASK` werden die Ereignisse parametrierung, bei denen `_N_PROG_EVENT_SPF` ausgeführt wird.

Bit1 = 1

bedeutet, dass in keinem Satz eines Anwender-ASUPs angehalten wird. Ausnahme: Der Einzelsatzstopp wurde explizit über den SBLON-Befehl aktiviert.

Anwender-ASUPs werden mit dem Teileprogrammbefehl SETINT oder über den PI- `_N_ASUP__` an einen Interrupt gebunden. Der Interrupt wird dann über PLC oder die schnellen Eingänge aktiviert, und das Anwender-ASUPs abgefahren.

Damit wird das MD20117 `$MC_IGNORE_SINGLEBLOCK_ASUP` unwirksam. Das NCK Verhalten entspricht dem der Belegung des MD20117 `$MC_IGNORE_SINGLEBLOCK_ASUP= FFFFFFFF`.

Bit2 = 1

bedeutet, dass in keinem Zwischensatz angehalten wird. Zwischensätze werden unter anderem beim Werkzeugwechsel, adis und komplizierter Geometrie erzeugt.

Bit3 = 1

bedeutet, dass im Satzsuchlaufaufsammelsatz nicht angehalten wird. Der Satzsuchlaufaufsammelsatz ist der 1.Satz, der nachdem das Suchziel im Programm gefunden wurde, beim Start in den Hauptlauf eingewechselt wird.

Bit4 = 1

bedeutet, dass in den Init-Sätzen nicht angehalten wird. Init-Sätze werden sofort nach einem Teileprogrammstart aus Reset heraus erzeugt.

Bit5 = 1

bedeutet, dass in keinem Satz eines Unterprogrammes mit dem Parameter DISPLOF gestoppt wird.

Bit6 = 1

bedeutet, dass in keinem Satz, in dem NCK nicht reorganisieren kann, angehalten wird. Reorganisieren ist ein interner Vorgang, der für den BA-Wechsel nach JOG/JOGREF..., Ein- bzw. Ausschalten von Satzausblenden, Maschinendatenwirksamsetzen, Achstausch, Overstore-Einschalten, Einzelsatzeinschalten, Ein- bzw. Ausschalten von Probelaufvorschub, Unterprogrammebenenabbruch und Anwender-ASUPs Restweglöschen, Umschalten nach TEACH-IN (falls verfügbar) benötigt wird. Reorganisieren wird im Zustand Reset nie benötigt.

Beispielsätze auf denen reorganisieren unmöglich ist:

- Werkzeugwechsel
- 1.Satz des Repos-Vorganges
- Satz nach einen ASUP aus Jog/Unterbrochen

Bit7 = 1

bedeutet, dass in keinem Satz in dem nicht repositioniert kann angehalten wird.

Repositionieren ist ein interner Vorgang, der für den BA-Wechsel nach JOG/JOGREF..., Ein- bzw. Ausschalten von Satzausblenden, Maschinendatenwirksamsetzen, Achstausch, Overstore-Einschalten, Einzelsatzeinschalten, Ein- bzw. Ausschalten von Probelaufvorschub, Unterprogrammebenenabbruch und ggf. Anwender-ASUPs benötigt wird. Repositionieren wird im Zustand Reset nie benötigt.

Beispielsätze auf denen Repositionieren unmöglich ist:

- G33 + Sätze, in denen das Reorganisieren nicht möglich ist.

Bit8 = 1

bedeutet, dass in einem Restsatz, der keine Verfahreninformation enthält, nicht angehalten wird.

Bit9 = 1

bedeutet, dass an einen Vorlauf/Hauptlauf Synchronisationsatz (z.B.STOPRE, \$Variable), der aufgrund einer Unterbrechung mit Reorg (z. B. Betriebsartenwechsel) wiederholt wird , nicht angehalten wird.

Bit10= 1

3.3 NC-Maschinendaten

bedeutet, dass an einem "Werkzeuganwahlsatz" nicht angehalten wird. "Werkzeuganwahlsatz" entsteht nur mit aktiver Werkzeugverwaltung (Magazinverwaltung bzw. WZMG). Dieser Satz gibt das entsprechende Werkzeugwechselkommando an den PLC. Dieser Satz wird in der Regel durch eine T-Programmierung aus dem Teileprogramm erzeugt.

Beispiel-Satz "N1010 T="Bohrer" M6 D1"

In Abhängigkeit von Maschinendaten kann der "Werkzeuganwahlsatz" im Interpolator solange festgehalten werden, bis die PLC die entsprechende Werkzeugwechsels-Quittierung durchgeführt hat (siehe MD20310 \$MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK). Der Programmzustand verbleibt aber in "läuft".

Bit11= 1

Für die Funktion Achstausch (Achstausch: 2 oder mehr Kanäle steuern abwechselnd eine Achse) muss die Steuerung implizit GET-Sätze automatisch generieren, wenn kein explizites GET(D) programmiert worden ist und der nachfolgende Satz die Achse verfahren möchte. (zuvor hat diese Achse der andere Kanal benutzt).

Ein explizit programmiertes GET kann folgendermaßen aussehen "getd(x1,y1,z1) oder get(x1,y1,z1)".

Mit diesem Bit11 wird an expliziten und impliziten Get-Sätzen im Einzelsatz nicht angehalten.

Bit12= 1

Im Einzelsatztyp 2 wird im SBLON Satz nicht angehalten.

Bit13= 1

Wird mitten im Satz eine Achse herausgerissen und evtl. einem anderen Kanal zugeordnet, so wird am VORZEITIGEN Ende dieses Satzes nicht angehalten. Diesem Satz folgt ein REPOSA um ihn bis zum Ende zu verfahren, erst an diesem Ende wird gestoppt.

Bit14=1

In einer Teileprogrammzeile, in der aufgrund der NC-Spracheretzung ein Substitutionsunterprogramm aufgerufen wird, wird nur einmal angehalten. Voraussetzung ist, das das Unterprogramm das PROC-Attribut SBLOF enthält. Es ist unerheblich, ob das Unterprogramm am Satzanfang und/oder am Satzende aufgerufen wird oder ob es mit M17 oder RET verlassen wird.

Bit15=1

bedeutet, dass in keinem Satz eines internen ASUPs angehalten wird. Ausnahme: Der Einzelsatzstopp wurde explizit über den SBLON-Befehl aktiviert.

Es gibt drei verschiedene interne ASUPs, die durch unterschiedliche Ereignisse ausgelöst werden.

- Repos: bei den Ereignissen Betriebsartenwechsel in eine Handbetriebsart (JOG, JOGREF,...) außer MODESWITCH_MASK ist nicht gesetzt, Ein- bzw. Ausschalten von Satzausblenden, Maschinendatenwirksamsetzen Overstore-Einschalten, Achstausch, Unterprogrammebenenabbruch, Einzelsatzeinschalten Ein- bzw. Ausschalten von Probelaufvorschub, Alarm mit Korrektursatz.

- Return: Restweglöschen, Umschalten nach TEACH-IN (falls verfügbar), oder Abwahl von MDA mit entsprechender MODESWITCH_MASK.

Bit16=1

Wenn Serupro (Searchrun via Progtest) aktiv ist, wird nicht an den einzelnen Sätzen angehalten.

Korrespondiert mit:

MD20117 \$MC_IGNORE_SINGLEBLOCK_ASUP

10703	IGNORE_CFG_STOP_MASK			N01		
-	Konfigurierten Halt verhindern			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x3	0	0xFFFFFFFF	7/2	M

Beschreibung: Das Maschinendatum legt fest, ob bestimmte NC-Sätze hinsichtlich der Funktion Halt ignoriert werden.

Mit folgenden Bits der Maske kann der Konfigurierte Halt verhindert werden.

Einige der Bits haben für den konfigurierten Halt dieselbe Bedeutung wie IGNORE_SINGLEBLOCK_MASK für Einzelsatz.

Bit0=1

bedeutet , dass ein Halt durch einen SBLOF und SBLOn Block verhindert wird.

Bit1 = 1

bedeutet, dass ein Halt durch ein Restsatz, der keine Verfahreninformation enthält, verhindert wird.

Bit2 = 1

bedeutet, dass ein Halt durch einen Satzsuchlaufaufsammelsatz ausgelöst wird. Der Satzsuchlaufaufsammelsatz ist der 1. Satz, der, nachdem das Suchziel im Programm gefunden wurde, beim Start in den Hauptlauf eingewechselt wird.

Bit3 = 1

bedeutet, dass ein Halt durch ein Prog-Event verhindert wird

Es gibt drei verschiedene interne ASUPs, die durch unterschiedliche Ereignisse ausgelöst werden.

- Repos: Bei den Ereignissen Betriebsartenwechsel in eine Handbetriebsart (JOG, JOGREF,...) außer MODESWITCH_MASK ist nicht gesetzt, Ein- bzw. Ausschalten von Satzausblenden, Maschinendatenwirksamsetzen Overstore-Einschalten, Achstausch, Unterprogrammabbruch, Einzelsatzeinschalten Ein- bzw. Ausschalten von Probelaufvorschub, Alarm mit Korrektursatz.

- Return: Restweglöschen, Umschalten nach TEACH-IN (falls verfügbar), oder Abwahl von MDA mit entsprechender MODESWITCH_MASK.

- _N_PROG_EVENT_SPF: durch Parametrierung von MD20108 \$MC_PROG_EVENT_MASK werden die Ereignisse parametrier, bei denen _N_PROG_EVENT_SPF ausgeführt wird.

Bit4 = 1

bedeutet, dass ein Halt durch ein Anwender-ASUPs ausgelöst wird.

Anwender-ASUPs werden mit dem Teileprogrammbefehl SETINT oder über den PI- _N_ASUP__ an einen Interrupt gebunden. Der Interrupt wird dann über PLC oder die schnellen Eingänge aktiviert, und das Anwender-ASUPs abgefahren.

Bit5=1

bedeutet, dass ein Halt durch ein internen ASUPs verhindert wird.

Es gibt drei verschiedene interne ASUPs, die durch unterschiedliche Ereignisse ausgelöst werden.

- Repos: bei den Ereignissen Betriebsartenwechsel in eine Handbetriebsart (JOG, JOGREF,...) außer MODESWITCH_MASK ist nicht gesetzt, Ein- bzw. Ausschalten von Satzausblenden,Maschinendatenwirksamsetzen Overstore-Einschalten, Achstausch, Unterprogrammabbruch, Einzelsatzeinschalten Ein- bzw. Ausschalten von Probelaufvorschub, Alarm mit Korrektursatz.

- Return: Restweglöschen, Umschalten nach TEACH-IN (falls verfügbar), oder Abwahl von MDA mit entsprechender MODESWITCH_MASK.

Korrespondiert mit:

SD42220 \$SC_CFG_STOP_ARRAY, SD42222 \$SC_CFG_STOP_MASK, SD42224 \$SC_CFG_STOP_ARRAY_MASK

10704	DRYRUN_MASK	N01	
-	Aktivierung des Probelaufvorschubs	BYTE	POWER ON
-			
-	-	0	0
		2	7/2
			M

Beschreibung: DRYRUN_MASK == 0
 Dryrun darf nur am Satzende ein- und ausgeschaltet werden.
 Wenn DRYRUN_MASK = 1 gesetzt ist, kann der Probelaufvorschub auch während der Programmbearbeitung (im Teileprogrammsatz) aktiviert werden.

3.3 NC-Maschinendaten

Achtung:

Nach der Aktivierung des Probelaufvorschubs wird für die Dauer des Reorganisierungsvorgang die Achsen gestoppt.

DRYRUN_MASK == 2

Dryrun ist in jeder Phase ein- und ausschaltbar und die Achsen werden nicht gestoppt.

ACHTUNG:

Allerdings wird die Funktion erst mit einem im Programmablauf "späteren" Satz wirksam und zwar mit dem nächsten (impliziten) StopRe-Satz.

Korrespondiert mit:

SD42100 \$SC_DRY_RUN_FEED

10706	SLASH_MASK				N01		
-	Aktivierung der Satzausblendung				BYTE	POWER ON	
-							
-	-	0	0	2	7/2	M	

Beschreibung: Bei SLASH_MASK = 0 ist die Aktivierung der Satzausblendung nur am Satzende gestoppt möglich
 Bei SLASH_MASK = 1 ist die Aktivierung der Satzausblendung auch während einer Programmbearbeitung möglich.
 Achtung:
 Nach der Aktivierung der Satzausblendung werden für die Dauer des Reorganisierungsvorgang die Achsen gestoppt.
 Bei SLASH_MASK = 2 ist die Aktivierung der Satzausblendung in jeder Phase möglich.
 Achtung:
 Allerdings wird die Funktion erst mit einem im Programmablauf "späteren" Satz wirksam! Mit dem nächsten (impliziten) StopRe-Satz wird die Funktion wirksam.

10707	PROG_TEST_MASK				N01		
-	Programmtest Modi				UDWORD	POWER ON	
-							
-	-	0x11	0	0x1F	7/2	M	

Beschreibung: Bit-Codierte Maske für Programmtest Betrieb
 Bit 0 Ohne Funktion.
 Bit 1 == 1 Freischaltung der Aktivierung des Programmtest durch das PI-Kommando _N_NCKMOD
 Bit 2 == 1 Aktivierung des Programmtest mit dem beschleunigten Vorschub in der normalen Programmverarbeitung. Ist das Bit gesetzt, wird ueber das VDI-Signal im ersten Kanal der Programmtest mit beschleunigten Vorschub in allen Kanaelen aktiv. Das VDI-Signal hat in allen anderen Kanaelen keine Wirkung, solange das Bit gesetzt ist. Als Vorschub wird der Wert in \$MC_SERUPRO_SPEED_FACTOR des ersten Kanals benutzt. Nur zu Testzwecken freigegeben.
 Bit 3 == 1 Aktivierung des Programmtest mit dem beschleunigten Vorschub in der Simulation.
 Bit 4 == 1 Aktivierung des beschleunigten Programmtest erfolgt im synchronisiertem Mehrkanal-Modus.
 Bit 5..31 noch unbenutzt.
 Programmtest mit normaler Programmverarbeitung wird immer über das VDI-Interface aktiviert.
 Programmtest in der Simulation wird immer über den NCKMode PI aktiviert.
 Programmtest-Satzsuchlauf wird immer über den Find-Pi aktiviert.

10708	SERUPRO_MASK			N01		
-	Satzsuchlauf Modi			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	0x3f	7/2	M

Beschreibung: Bit-Codierte Maske für Satzsuchlauf via Programm-Test (Abk. SERUPRO).
Satzsuchlauf SERUPRO wird mit dem PI-Dienst `_N_FINDBL` Mode-Parameter == 5 aktiviert.
SERUPRO bedeutet SEArchRUn by PROgrammtest, dh. vom Programmanfang bis zum Suchziel wird unter Programmtest verfahren. Hinweis: Programmtest bewegt keine Achsen.

Bit 0 == 0
während der Suchphase wird bei M0 wird angehalten

Bit 0 == 1
während der Suchphase wird bei M0 wird nicht angehalten

Bit 1 == 0
Alarm 16942 bricht die Suchphase beim Teileprogrammbefehl START ab.

Bit 1 == 1
Alarm 16942 wird abgeschaltet.

ACHTUNG:
Ein Start-Programmbefehl im Suchvorgang startet ggf. den anderen Kanal real!

Bit 2 == 0
schaltet die Funktion "Group-Serupro" aus

Bit 2 == 1
schaltet die Funktion "Group-Serupro" ein.

"Group-Serupro" ermöglicht einen Suchvorgang, in dem der Start-Teileprogrammbefehl in einen Suchvorgang für den anderen Kanal umgewandelt wird.

Bit 3 == 0
erzwingt, dass alle Kanäle, die Serupro gestartet haben, zu gleichen Zeit Serupro beenden, außer sie werden via Reset abgebrochen, oder der Kanal erreicht M30 ohne das Suchziel zu finden. Mit anderen Worten: Alle Kanäle, die das Suchziel finden, (auch Selfacting-Serupro) terminieren SERUPRO gleichzeitig.

Bit 3 == 1
schaltet dieses Funktion aus

Bit 4 == 0
Externen Override bei Serupro beachten.

Bit 4 == 1
Ein externer Override (per PLC-Signal oder MSTT) wird während Serupro ignoriert.

Bit 5 == 0
Bei Serupro werden komplexe Bahnberechnungen ausgeführt.

Bit 5 == 1
Bei Serupro erfolgt die Berechnung mit einfachen, rechenzeitoptimierten Algorithmen.

Bit 6 .. 31
noch unbenutzt.

10709	PROG_SD_POWERON_INIT_TAB			EXP, N01		
-	Zu initialisierende Settingdaten			DWORD	POWER ON	
-						
-	30	43200, 43202, 0, 0, 0,	-	-	7/2	M
		0, 0, 0...				

Beschreibung: Zu initialisierende Settingdaten:

3.3 NC-Maschinendaten

Die Werte der in diesem MD angegebenen programmierbaren SD werden im Steuerungshochlauf auf ihren Initialwert gesetzt.

Initialisierbar sind jedoch nur die in der nachfolgenden Tabelle aufgelisteten Settingdaten. Falls unzulässige Settingdatennummern projiziert werden, so wird beim nächsten Steuerungshochlauf der Alarm 4009 ausgegeben. Der Alarm zeigt den Index, mit dem das unzulässige Settingdatum projiziert wurde. Der Alarm kann nur durch Änderung des unzulässigen Settingdatums eliminiert werden, also entweder zulässigen Wert oder Null eintragen!

		(GCODE)
SD42000	\$\$C_THREAD_START_ANGLE	SF
SD42010	\$\$C_THREAD_RAMP_DISP	DITS/DITE
SD42125	\$\$C_SERUPRO_SYNC_MASK	
SD42400	\$\$C_PUNCH_DWELLTIME	PDELAYON
SD42402	\$\$C_NIBPUNCH_PRE_START_TIME	
SD42404	\$\$C_MINTIME_BETWEEN_STROKES	
SD42800	\$\$C_SPIND_ASSIGN_TAB	SETMS
SD43200	\$\$SA_SPIND_S	S bei G94,G95,G97,G971,G972
SD43202	\$\$SA_SPIND_CONSTCUT_S	S bei G96,G961,G962
SD43210	\$\$SA_SPIND_MIN_VELO_G25	G25 S
SD43220	\$\$SA_SPIND_MAX_VELO_G26	G26 S
SD43230	\$\$SA_SPIND_MAX_VELO_LIMS	LIMS
SD43235	\$\$SA_SPIND_USER_VELO_LIMIT	
SD43300	\$\$SA_ASSIGN_FEED_PER_REV_SOURCE	FPRAON
SD43350	\$\$SA_AA_OFF_LIMIT	
SD43420	\$\$SA_WORKAREA_LIMIT_PLUS	G26
SD43430	\$\$SA_WORKAREA_LIMIT_MINUS	G25
SD43600	\$\$SA_IPOBRAKE_BLOCK_EXCHANGE	
SD43610	\$\$SA_ADISPOSA_VALUE	
SD43700	\$\$SA_OSCILL_REVERSE_POS1	OSP1
SD43710	\$\$SA_OSCILL_REVERSE_POS2	OSP2
SD43720	\$\$SA_OSCILL_DWELL_TIME1	OST1
SD43730	\$\$SA_OSCILL_DWELL_TIME2	OST2
SD43740	\$\$SA_OSCILL_VELO	FA
SD43750	\$\$SA_OSCILL_NUM_SPARK_CYCLES	OSNSC
SD43760	\$\$SA_OSCILL_END_POS	OSE
SD43770	\$\$SA_OSCILL_CTRL_MASK	OSCTRL
SD43780	\$\$SA_OSCILL_IS_ACTIVE	OS
SD43790	\$\$SA_OSCILL_START_POS	

10710	PROG_SD_RESET_SAVE_TAB			EXP, N01		
-	Zu aktualisierende Settingdaten			DWORD	POWER ON	
-						
-	30	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-	-	7/2	M

Beschreibung:

Zu sichernde Settingdaten

Die Werte der in dieser Tabelle angegebenen SD werden remanent gesichert, wirken also über Power-On. Die Settingdaten, deren HMI-Nummern in der Sicherungsliste eingetragen wurden, werden nach dem Beschreiben vom Teileprogramm bei Reset in das (gepufferte) aktive Filesystem geschrieben.

Programmierbare Settingdaten sind:

		(GCODE)
SD42000	\$\$C_THREAD_START_ANGLE	SF


```

SD42010 $SC_THREAD_RAMP_DISP          DITS/DITE
SD42400 $SC_PUNCH_DWELLTIME           PDELAYON
SD42800 $SC_SPIND_ASSIGN_TAB          SETMS
SD43200 $SA_SPIND_S                    S bei G94,G95,G97,G971,G972
SD43202 $SA_SPIND_CONSTCUT_S          S bei G96,G961,G962
SD43210 $SA_SPIND_MIN_VELO_G25        G25 S
SD43220 $SA_SPIND_MAX_VELO_G26        G26 S
SD43230 $SA_SPIND_MAX_VELO_LIMS       LIMS
SD43300 $SA_ASSIGN_FEED_PER_REV_SOURCE FPRAPON
SD43420 $SA_WORKAREA_LIMIT_PLUS        G26
SD43430 $SA_WORKAREA_LIMIT_MINUS       G25
SD43700 $SA_OSCILL_REVERSE_POS1       OSP1
SD43710 $SA_OSCILL_REVERSE_POS2       OSP2
SD43720 $SA_OSCILL_DWELL_TIME1        OST1
SD43730 $SA_OSCILL_DWELL_TIME2        OST2
SD43740 $SA_OSCILL_VELO               FA
SD43750 $SA_OSCILL_NUM_SPARK_CYCLES   OSNSC
SD43760 $SA_OSCILL_END_POS            OSE
SD43770 $SA_OSCILL_CTRL_MASK          OSCTRL
SD43780 $SA_OSCILL_IS_ACTIVE          OS

Der Wert von SD43420 $SA_WORKAREA_LIMIT_PLUS (Arbeitsfeldbegrenzung plus) und SD43430
$SA_WORKAREA_LIMIT_MINUS (Arbeitsfeldbegrenzung minus) soll nach jedem RESET, M02,
M30 oder M17 im gepufferten RAM gespeichert werden.

--> PROG_SD_RESET_SAVE_TAB[0] = 43420
--> PROG_SD_RESET_SAVE_TAB[1] = 43430

siehe auch: 'REDEF: Attribute von NC-Sprachelementen ändern', Settingdaten/PRLOC

```

10712	NC_USER_CODE_CONF_NAME_TAB	EXP, N01, N12	
-	Liste umprojektierter NC-Codes	STRING	POWER ON
-			
-	200	-	-
			2/2
			M

Beschreibung: Bezeichner-Liste der vom Anwender umprojektierten NC-Codes
Die Liste ist wie folgt aufzubauen:
gerade Adresse: zu verändernder Bezeichner
daraufliegende ungerade Adresse: neuer Bezeichner
Umprojektiert werden können folgende drei Typen von NC-Codes:
1. G-Codes z.B.: G02, G64, ASPLINE...
2. NC-Adressen z.B.: RND, CHF, ...
3. Vordefinierte UP's z.B.: CONTPRON, ...

10713	M_NO_FCT_STOPRE	EXP, N12, N07	
-	M-Funktion mit Vorlaufstopp	DWORD	POWER ON
-			
-	15	-1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1...	-
			7/2
			M

Beschreibung: Die mit dem MD10713 \$MN_M_NO_FCT_STOPRE definierten M-Funktionen führen einen impliziten Vorlaufstopp aus.
D.h. die Interpretation der nächsten Teileprogrammzeile wird solange angehalten bis der Satz mit der so definierten M-Funktion vollständig abgearbeitet wurde
(Quittung von PLC, Bewegung etc.).

3.3 NC-Maschinendaten

10714	M_NO_FCT_EOP	EXP, N07	
-	M-Funktion für Spindel aktiv nach Reset	DWORD	POWER ON
-			
-	-	-1	-
			7/2
			M

Beschreibung: Für Spindeln, die in MD35040 \$MA_SPIND_ACTIVE_AFTER_RESET eine '2' projektiert haben, wird bei Beendigung des Teileprogrammes mit dieser M-Funktion kein Spindelreset ausgelöst. Die Spindel bleibt damit über Teileprogrammende aktiv.

Vorschlag: M32

Einschränkungen: siehe MD10715 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE

Korrespondiert mit:

- MD35040 \$MA_SPIND_ACTIVE_AFTER_RESET
- MD10714 \$MN_M_NO_FCT_EOP,
- MD10715 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE,
- MD20094 \$MC_SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR,
- MD22254 \$MC_AUXFU_ASSOC_MO_VALUE
- MD10814 \$MN_EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE,
- MD10804 \$MN_EXTERN_M_NO_SET_INT
- MD10806 \$MN_EXTERN_M_NO_DISABLE_INT,
- MD10800 \$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MIN,
- MD10802 \$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MAX
- MD20095 \$MC_EXTERN_RIGID_TAPPING_M_NR
- MD26008 \$MC_NIBBLE_PUNCH_CODE

10715	M_NO_FCT_CYCLE	EXP, N12, N07	
-	Durch ein Unterprogramm zu ersetzende M-Funktion	DWORD	POWER ON
-			
-	30	-1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1...	-
			7/2
			M

Beschreibung: M-Nummer mit der ein Unterprogramm aufgerufen wird.

Der Name des Unterprogramms steht in MD10716 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE_NAME[n]. Wird in einem Teileprogrammsatz die mit MD10715 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE[n] festgelegte M-Funktion programmiert, wird am Satzende das in MD10716 \$MN_NO_FCT_CYCLE_NAME definierte Unterprogramm gestartet. Wird die M-Funktion im Unterprogramm nochmals programmiert, findet keine Ersetzung durch einen Unterprogrammaufruf mehr statt. Auch andere mit MD10715 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE projektierte Ersetzungen werden im Unterprogramm nicht ausgeführt. MD10715 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE wirkt sowohl im Siemens-Mode G290, als auch im externen Sprach-Mode G291.

Die mit MD10716 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE_NAME[n] und MD10717 \$MN_T_NO_FCT_CYCLE_NAME projektierten Unterprogramme dürfen nicht gleichzeitig in einem Satz (Teileprogrammzeile) wirksam werden, d.h. pro Satz kann maximal eine M/T-Funktionsersetzung wirksam werden. In dem Satz mit der M-Funktionsersetzung darf weder ein M98- noch ein modaler Unterprogramm-Aufruf programmiert sein.

Auch Unterprogrammrücksprung und Teileprogrammende sind nicht erlaubt. Im Konfliktfall wird Alarm 14016 abgesetzt.

Einschränkungen:

M-Funktionen mit fester Bedeutung und projektierbare M-Funktionen werden auf konkurrierende Einstellungen hin überprüft. Ein Konfliktfall wird mit einem Alarm gemeldet.

Folgende M-Funktionen werden geprüft:

- M0 bis M5,
- M17,M30,
- M19,
- M40 bis M45,
- M-Funktion zur Umschaltung Spindelbetrieb/Achsbetrieb laut MD20094
\$MC_SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR (Vorbelegung M70)
- M-Funktionen für Nibbeln/Stanzen laut Projektierung über MD26008
\$MC_NIBBLE_PUNCH_CODE sofern sie über MD26012 \$MC_PUNCHNIB_ACTIVATION aktiviert wurden.
- bei applizierter externer Sprache (MD18800 \$MN_MM_EXTERN_LANGUAGE) M19, M96-M99.
Ausnahme: die mit MD22560 \$MC_TOOL_CHANGE_M_CODE festgelegten M-Funktionen für den Werkzeugwechsel.

10716	M_NO_FCT_CYCLE_NAME	EXP, N12, N07				
-	Unterprogrammname für M-Funktions-Ersetzung	STRING			POWER ON	
-						
-	30	-	-	-	7/2	M

Beschreibung: Im Maschinendatum steht der Name des Zyklus. Dieser Zyklus wird aufgerufen, wenn die M-Funktion aus dem MD10715 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE programmiert wurde.

Ist die M-Funktion in einem Bewegungssatz programmiert, so wird der Zyklus nach der Bewegung ausgeführt.

MD10715 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE wirkt sowohl im Siemens-Mode G290, als auch im externen Sprach-Mode G291.

Ist im Aufrufsatz eine T-Nummer programmiert, so kann die programmierte T-Nummer im Zyklus unter der Variablen \$P_TOOL abgefragt werden.

M- und T-Funktionsersetzung dürfen nicht gleichzeitig in einem Satz programmiert werden, d.h. pro Satz kann maximal eine M/T-Funktionsersetzung wirksam werden.

In dem Satz mit der M-Funktions- Ersetzung darf weder ein M98- noch ein modaler Unterprogramm-Aufruf programmiert sein.

Auch Unterprogrammrücksprung und Teileprogrammende sind nicht erlaubt.

Im Konfliktfall wird Alarm 14016 abgesetzt.

Korrespondiert mit:

MD10715 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE,
MD10717 \$MN_T_NO_FCT_CYCLE_NAME

10717	T_NO_FCT_CYCLE_NAME	EXP, N12, N07				
-	Name des Werkzeugwechselzyklus für T-Funktions-Ersetzung	STRING			POWER ON	
-						
-	-	-	-	-	7/2	M

Beschreibung: Zyklusname für Werkzeugwechselroutine bei Aufruf über T-Funktion.

Wird in einem Teileprogrammsatz eine T-Funktion programmiert, so wird am Satzende das in T_NO_FCT_CYCLE_NAME definierte Unterprogramm aufgerufen.

Die programmierte T-Nummer kann im Zyklus über die Systemvariablen \$C_T / \$C_T_PROG als Dezimalwert und über \$C_TS / \$C_TS_PROG als String (nur mit Werkzeugverwaltung) abgefragt werden. MD10717 \$MN_T_NO_FCT_CYCLE_NAME wirkt sowohl im Siemens-Mode G290, als auch im externen Sprach-Mode G291.

MD10716 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE_NAME und MD10717 \$MN_T_NO_FCT_CYCLE_NAME dürfen nicht gleichzeitig in einem Satz wirksam werden, d.h. pro Satz kann maximal eine M/T-Funktionsersetzung wirksam werden. In dem Satz mit der T-Funktionsersetzung darf weder ein M98- noch ein modaler Unterprogramm-Aufruf programmiert sein. Auch Unterprogrammrücksprung und Teileprogrammende sind nicht erlaubt.

Im Konfliktfall wird Alarm 14016 abgesetzt.

Korrespondiert mit:

3.3 NC-Maschinendaten

MD10715 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE,
MD10716 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE_NAME

10718	M_NO_FCT_CYCLE_PAR	EXP, N12, N07				
-	M-Funktionsersetzung mit Parametern	DWORD			POWER ON	
-						
-	-	-1	-	-	7/2	M

Beschreibung: Wurde mit MD10715 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE[n] / MD10716 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE_NAME[n] eine M-Funktionsersetzung projektiert, so kann mit MD10718 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE_PAR für eine dieser M-Funktionen eine Parameterübergabe per Systemvariable wie bei der T-Funktionsersetzung spezifiziert werden. Die in den Systemvariablen abgelegten Parameter beziehen sich immer auf die Teileprogrammzeile in der die zu ersetzenden M-Funktion programmiert wurde.

Folgende Systemvariable stehen zur Verfügung:

- \$C_ME : Adresserweiterung der substituierten M-Funktion
- \$C_T_PROG : TRUE wenn Adresse T programmiert wurde
- \$C_T : Wert der Adresse T (Integer)
- \$C_TE : Adresserweiterung der Adresse T
- \$C_TS_PROG : TRUE wenn Adresse TS programmiert wurde
- \$C_TS : Wert der Adresse TS (String, nur mit Werkzeugverwaltung)
- \$C_D_PROG : TRUE wenn Adresse D programmiert wurde
- \$C_D : Wert der Adresse D
- \$C_DL_PROG : TRUE wenn Adresse DL programmiert wurde
- \$C_DL : Wert der Adresse DL

10719	T_NO_FCT_CYCLE_MODE	EXP, N12, N07				
-	Parametrierung der T-Funktionsersetzung	UDWORD			POWER ON	
-						
-	-	0	0	0x7	7/2	M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum wird die Bearbeitung des Substitutionsunterprogramms für die Werkzeug bzw. Werkzeugkorrekturanwahl parametrierung.

Bit 0 = 0:
D bzw. DL Nummer wird an das Substitutionsunterprogramm übergeben (Default Wert)

Bit 0 = 1:
die D bzw. DL Nummer wird nicht an das Substitutionsunterprogramm übergeben wenn folgende Bedingungen erfüllt sind: MD22550 \$MC_TOOL_CHANGE_MODE = 1 Programmierung von D/DL mit T oder der M Funktion, mit der der Werkzeug wechselzyklus aufgerufen wird, in einer Teileprogrammzeile

Bit 1 = 0
Bearbeitung des Substitutionsunterprogramms am Satzende (Default Wert)

Bit 1 = 1
Bearbeitung des Substitutionsunterprogramms am Satzanfang

Bit 2 = 0:
Bearbeitung des Substitutionsunterprogramms entsprechend Einstellung von Bit 1

Bit 2 = 1:
Bearbeitung des Substitutionsunterprogramms am Satzanfang und am Satzende

10720	OPERATING_MODE_DEFAULT	N01				
-	Einstellung der Betriebsart nach Power-On	BYTE			POWER ON	
-						
-	10	7, 7, 7, 7, 7, 7, 7...	0	12	7/2	M

Beschreibung: Default-Betriebsart (BA) der Betriebsartengruppen (BAGs) nach Power-On:
 Wenn von der PLC keine Betriebsart angewählt wird, sind alle zur BAG n gehörigen Kanäle nach Power-On in der durch OPERATING_MODE_DEFAULT[n -1] vorgegebenen Betriebsart:
 0 = BA Automatik
 1 = BA Automatik, Unter-BA REPOS
 2 = BA MDA
 3 = BA MDA, Unter-BA REPOS
 4 = BA MDA, Unter-BA Teach In
 5 = BA MDA, Unter-BA Referenzpunktfahren
 6 = BA JOG
 7 = BA JOG, Unter-BA Referenzpunktfahren
 8 = BA AUTO, Unter-BA Teach In
 9 = BA AUTO, Unter-BA Teach In, Unter-BA Referenzpunktfahren
 10 = BA AUTO, Unter-BA Teach In, Unter-BA Repos
 11 = BA MDA, Unter-BA Teach In, Unter-BA Referenzpunktfahren
 12 = BA MDA, Unter-BA Teach In, Unter-BA Repos
 Achtung: Abhängig vom Maschinendatum MD10721 \$MN_OPERATING_MODE_EXTENDED wird unter Umständen nicht die hier eingestellte Betriebsart bei Power-On eingenommen.

10721	OPERATING_MODE_EXTENDED			N01		
-	Erweiterte Einstellung der Betriebsart nach Power-On			BYTE	POWER ON	
-						
-	10	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	1	7/2	M

Beschreibung: Erweiterte Einstellung einer Betriebsart (BA) der Betriebsartengruppen (BAGs) nach Power-On:
 0 = Anwahl der Betriebsart entsprechend MD10720 \$MN_OPERATING_MODE_DEFAULT
 1 = Anwahl der Betriebsart JOG, wenn PLC-Signal "Retract-Daten verfügbar" (DB21-30 DBX377.5) in mindestens einem Kanal der Betriebsartengruppe gesetzt ist

10722	AXCHANGE_MASK			EXP, N01		
-	Parametrierung des Achstausch-Verhaltens			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	0xFFFF	7/2	M

Beschreibung: Über dieses Maschinendatum kann man den Achstausch-Verhalten verändern.
 Bit0 = 1
 bedeutet, dass ein automatischer Achstausch über Kanäle auch dann stattfindet, wenn die Achse durch Waitp in einen neutralen Zustand gebracht wurde.
 Bit1 = 1
 bedeutet, dass ein AXCTSWE alle dem Kanal zuordenbaren Achs-Container-Achsen mittels impliziten GET bzw. GETD holt und einen Achstausch erst nach der Achs-Container-Rotation wieder erlaubt.
 Bit2 = 1
 bedeutet, dass bei einem GET ein Zwischensatz ohne Vorlaufstop erzeugt wird und erst im Hauptlauf geprüft wird, ob ein Reorganisieren erforderlich ist.
 Bit3 = 1 bedeutet, dass die NC eine Achstausch-Anforderung über die VDI-Nahtstelle nur ausführt für eine:
 - ausschließlich von der PLC kontrollierte Achse (MD30460 \$MA_BASE_FUNCTION_MASK Bit 4 == 1)
 - fest zugeordnete PLC Achse (MD30460 \$MA_BASE_FUNCTION_MASK Bit 5 == 1)

3.3 NC-Maschinendaten

Für solche Achsen ist das VDI-Nahtstellen Signal 'Achstausch möglich' immer 1.
 Für alle anderen Achsen ist das VDI-Nahtstellen Signal 'Achstausch möglich' immer 0.
 Für fest zugeordnete PLC Achsen ist nur ein Achstausch von neutraler Achse zu PLC Achse
 bzw. von PLC Achse zu neutraler Achse möglich.
 Bit3 = 0 bedeutet, dass für jede Achse von der PLC ein Achstausch angefordert werden kann.
 Für fest zugeordnete PLC Achsen ist nur ein Achstausch von neutraler Achse zu PLC Achse
 bzw. von PLC Achse zu neutraler Achse möglich.

10724	NC_SYS_CODE_CONF_NAME_TAB	EXP, N01	
-	Liste umprojektierter NC-Codes	STRING	POWER ON
-			
-	20	-	-
			ReadOnly S

Beschreibung: Bezeichner-Liste interner NC-Codes
 reserviert für interne Applikationen

10735	JOG_MODE_MASK	EXP, N01	
-	Einstellungen für Betriebsart Jog	UDWORD	POWER ON
-			
-	-	0	0
		0x1ff	7/2 M

Beschreibung: Bit 0:
 Joggen in Automatik ermöglichen.
 Joggen in Automatik wird ermöglicht, wenn alle Kanäle der BAG in Kanalzustand Reset sind und kein Kanal der BAG DRF angewählt hat. Mit der +/- Taste und dem Handrad wechselt die BAG intern nach JOG und die Achse bewegt sich. Nachdem die JOG-Bewegung beendet ist, wird auch intern nach AUTO zurückgewechselt.

Bit 1:
 Position mit AxFrame.
 Bei der Funktion 'Joggen auf Position' werden axiale Frames und, bei einer als Geometrieachse projizierten Achse, die Werkzeuglängenkorrektur berücksichtigt.

Bit 2:
 Fahren in Gegenrichtung.
 Bei den Funktionen 'Joggen auf Position' und 'Maschinenfestpunkt anfahren manuell' ist ein Verfahren in Gegenrichtung, d.h. weg von der vorgegebenen Position, erlaubt.

Bit 3:
 Werkzeugradiuskorrektur.
 Das MD21020 \$MC_WORKAREA_WITH_TOOL_RADIUS wirkt bei Jog-Bewegungen der Geometrieachsen.

Bit 4:
 Alarmeunterdrückung Arbeitsfeldbegrenzung im Basiskoordinatensystem in Jog.
 Alarme, die in Jog beim Erreichen einer Arbeitsfeldbegrenzung im Basiskoordinatensystem ausgegeben würden, werden unterdrückt.

Bit 5:
 Alarmeunterdrückung Arbeitsfeldbegrenzung im Werkstückkoordinatensystem in Jog.
 Alarme, die in Jog beim Erreichen einer Arbeitsfeldbegrenzung im Werkstückkoordinatensystem ausgegeben würden, werden unterdrückt.

Bit 6, 7:
 Joggen von Kreisen:

Bit 7 und Bit 6 = 0: Ein Verfahren der 2. Geometrieachse der aktiven Ebene nach Plus zu einer Radiusvergrößerung, ein Verfahren nach Minus zu einer Radiusverkleinerung unabhängig davon ob Innen- oder Außenbearbeitung aktiv ist.

Bit 7 = 1 und Bit 6 = 0: Ein Verfahren der 2. Geometrieachse der aktiven Ebene nach Plus fährt immer in Richtung zum begrenzenden Kreis hin. D.h. bei Innenbearbeitung wird der Radius vergrößert und bei Außenbearbeitung verkleinert.

Bit 7 = 1 und Bit 6 = 1: Ein Verfahren der 2. Geometrieachse der aktiven Ebene nach Minus fährt immer in Richtung zum begrenzenden Kreis hin. D.h. bei Innenbearbeitung wird der Radius vergrößert und bei Außenbearbeitung verkleinert.

Bit 8:

Bit 8 = 0 Bei einer JOG-Retract-Bewegung kann die Rückzugsachse nur in Plus-Richtung gejoggt werden.

Bit 8 = 1 Bei einer JOG-Retract-Bewegung kann die Rückzugsachse in Plus- und Minus-Richtung gejoggt werden.

Bit 9-31:

z.Z. unbelegt.

10750	SPRINT_FORMAT_P_CODE			N12		
-	String-Codierung des SPRINT-Formats %P			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	2	7/2	I

Beschreibung:

Beschreibung:

Festlegung des Zeichen- bzw. Lochstreifen-Codes, mit dem der String codiert wird, den der SPRINT-Befehl mit Formatsteuerzeichen %P generiert:

0: ASCII

1: ISO (DIN66024)

2: EIA (RS-244)

10751	SPRINT_FORMAT_P_DECIMAL			N12		
-	Parametrierung des SPRINT-Formats %P			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	1	7/2	I

Beschreibung:

Beschreibung:

Parametrierung der Formatbeschreibung %n.mP des SPRINT-Befehls

Wertebereich:

0: Die Formatangabe %n.mP generiert aus einem Übergabeparameter vom Typ REAL oder INT einen String, der aus einer Ganzzahl mit n + m Stellen besteht. Dabei representieren die ersten n Stellen die Vorkommastellen und die folgenden m Stellen die Nachkommastellen des Übergabeparameters. Fehlende Nachkommastellen werden mit 0 aufgefüllt. Sind mehr als m Nachkommastellen vorhanden wird gerundet. Fehlende Vorkommastellen werden mit Leerzeichen aufgefüllt.

1: Die Formatangabe %n.mP generiert aus einem Übergabeparameter vom Typ REAL oder INT einen String, der aus einer Dezimalzahl mit bis zu n Vorkommastellen, dem Dezimalpunkt und m Nachkommastellen besteht, die ggf. mit 0 aufgefüllt oder gerundet werden.

10760	G53_TOOLCORR			N12		
-	Wirkungsweise bei G53, G153 und SUPA			UDWORD	NEW CONF	
-						
-	-	0	0	0x3	7/2	M

Beschreibung:

Mit diesem MD wird festgelegt, ob bei den Sprachbefehlen G53, G153 und SUPA auch die Werkzeuglängen- und die Werkzeugradiuskorrektur unterdrückt werden soll.

Das Maschinendatum ist bitcodiert.

3.3 NC-Maschinendaten

Bit 0 = 0: G53, G153 und SUPA ist ein satzweises Unterdrücken von Nullpunktverschiebungen. Die aktive Werkzeuglängen- und Werkzeugradiuskorrektur bleibt erhalten.

Bit 0 = 1: G53, G153 und SUPA ist ein satzweises Unterdrücken von Nullpunktverschiebungen, aktiver Werkzeuglängen- und Werkzeugradiuskorrektur. Das Verhalten bezüglich der Werkzeuglängen kann mit Bit 1 modifiziert werden.

Bit 1 wird nur ausgewertet, wenn Bit 0 den Wert 1 hat.

Bit1 = 0: Ist Bit 0 gesetzt, wird die Werkzeuglänge bei G53, G153 und SUPA immer unterdrückt.

Bit1 = 1: Ist Bit 0 gesetzt, wird die Werkzeuglänge bei G53, G153 und SUPA nur dann unterdrückt, wenn nicht im gleichen Satz eine Schneide angewählt wird (das kann auch die bereits aktive Schneide sein).

10800	EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MIN			EXP, N12		
-	1. M-Funktion für die Kanalsynchronisation			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	-1	-	-	7/2	M

Beschreibung: M-Nummer der ersten M-Funktion, mit der eine Kanal-(Programm-)Synchronisation im ISO2/3-Mode durchgeführt werden kann.
Um Konflikte mit Standard-M-Funktionen zu vermeiden, ist als kleinster Wert 100 erlaubt. Wird ein Wert zwischen 0 - 99 eingegeben, wird der Alarm 4170 ausgegeben.

10802	EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MAX			EXP, N12		
-	Letzte M-Funktion für die Kanalsynchronisation			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	-1	-	-	7/2	M

Beschreibung: M-Nummer der letzten M-Funktion, mit der eine Kanal-(Programm-)Synchronisation im ISO2/3-Mode durchgeführt werden kann.
Das Maschinendatum definiert zusammen mit MD10800 \$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MIN einen M-Nummernbereich, der für die Kanalsynchronisation reserviert ist. Der Bereich darf maximal 10 * Kanalanzahl groß sein, da für jeden Kanal nur 10 WAIT-Marken gesetzt werden dürfen.
Wird ein Wert zwischen 0 - 99 oder kleiner als MD10800 \$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MIN, wird der Alarm 4170 ausgegeben.

10804	EXTERN_M_NO_SET_INT			EXP, N12		
-	M-Funktion für ASUP Aktivierung			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	96	-	-	7/2	M

Beschreibung: M-Funktionsnummer, mit der im ISO2/3-Mode ein Interruptprogramm (ASUP) aktiviert wird. Das Interruptprogramm wird immer mit dem 1. schnellen Eingang der NC gestartet. Die im Maschinendatum definierte M-Nummer ersetzt M96 im externen Sprachmode.
Einschränkungen: siehe MD10715 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE
Korrespondiert mit:
MD10714 \$MN_M_NO_FCT_EOP,
MD10715 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE,
MD20094 \$MC_SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR,
MD22254 \$MC_AUXFU_ASSOC_MO_VALUE
MD10814 \$MN_EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE,
MD10804 \$MN_EXTERN_M_NO_SET_INT
MD10806 \$MN_EXTERN_M_NO_DISABLE_INT,
MD10800 \$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MIN,

MD10802 \$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MAX
 MD20095 \$MC_EXTERN_RIGID_TAPPING_M_NR
 MD26008 \$MC_NIBBLE_PUNCH_CODE

10806	EXTERN_M_NO_DISABLE_INT			EXP, N12		
-	M-Funktion für ASUP Deaktivierung			DWORD		POWER ON
-						
-	-	97	-	-	7/2	M

Beschreibung: M-Funktionsnummer, mit der im ISO2/3-Mode ein Interruptprogramm (ASUP) deaktiviert wird.
 Die im Maschinendatum definierte M-Nummer ersetzt M97 im externen Sprachmode.
 Einschränkungen: siehe MD10715 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE
 MD10714 \$MN_M_NO_FCT_EOP,
 MD10715 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE,
 MD20094 \$MC_SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR,
 MD22254 \$MC_AUXFU_ASSOC_M0_VALUE
 MD10814 \$MN_EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE,
 MD10804 \$MN_EXTERN_M_NO_SET_INT
 MD10806 \$MN_EXTERN_M_NO_DISABLE_INT,
 MD10800 \$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MIN,
 MD10802 \$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MAX
 MD20095 \$MC_EXTERN_RIGID_TAPPING_M_NR
 MD26008 \$MC_NIBBLE_PUNCH_CODE

10808	EXTERN_INTERRUPT_BITS_M96			EXP, N12		
-	Interruptprogramm (ASUP) aktivieren			UDWORD		POWER ON
-						
-	-	0	0	0x7FFFFFFF	7/2	M

Beschreibung: Mit dem Setzen der verschiedenen Bits kann der Ablauf der mit M96 P.. aktivierten Interruptroutine beeinflusst werden.
 Bit 0 = 0
 kein Interrupt-Programm möglich, M96/M97 sind normale M-Funktionen
 Bit 0 = 1
 Aktivierung eines Interrupt-Programms mit M96/M97 erlaubt
 Bit 1 = 0
 Teileprogramm mit der Endposition des nächsten Satz nach dem Unterbrechungssatz weiterbearbeiten
 Bit 1 = 1
 Teileprogramm ab der Unterbrechungsposition weiterbearbeiten
 Bit 2 = 0
 Das Interruptsignal unterbricht den aktuellen Satz sofort und startet die Interruptroutine
 Bit 2 = 1
 Die Interruptroutine wird erst am Ende des Satzes gestartet.
 Bit 3 = 0
 Bearbeitungszyklus bei einem Interuptsignal unterbrechen
 Bit 3 = 1
 Interrupt-Programm erst am Ende des Bearbeitungszyklus starten.

3.3 NC-Maschinendaten

10810	EXTERN_MEAS_G31_P_SIGNAL			EXP, N12		
-	Zuordnung der Messeingänge für G31 P..			UBYTE	POWER ON	
-						
-	4	1, 1, 1, 1	0	0x3	7/2	M

Beschreibung: Mit dem Maschinendatum wird eine Zuordnung der Messeingänge 1 und 2 zu den mit G31 P1 (- P4) programmierten P-Nummern festgelegt. Das Maschinendatum ist Bit- Codiert. Es werden nur Bit 0 und Bit 1 ausgewertet. Ist z. B. in MD10810 \$MN_EXTERN_MEAS_G31_P_SIGNAL[1] das Bit 0 = 1, wird mit G31 P2 der 1. Messeingang aktiviert. Mit MD10810 \$MN_EXTERN_MEAS_G31_P_SIGNAL[3]=2 wird mit G31 P4 der 2. Messeingang aktiviert.

Bit 0: = 0, Messeingang 1 bei G31 P1 (- P4) nicht auswerten
 Bit 0: = 1, Messeingang 1 bei G31 P1 (- P4) aktivieren
 Bit 1: = 0, Messeingang 2 bei G31 P1 (- P4) nicht auswerten
 Bit 1: = 1, Messeingang 2 bei G31 P1 (- P4) aktivieren

10812	EXTERN_DOUBLE_TURRET_ON			EXP, N12		
-	Doppelrevolverkopf mit G68			BOOLEAN	POWER ON	
-						
-	-	FALSE	FALSE	TRUE	7/2	M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum wird festgelegt, ob mit G68 eine Doppelschlittenbearbeitung (Kanalsynchronisation für 1. und 2. Kanal) gestartet werden soll oder das zweite Werkzeug eins Doppelrevolvers (= zwei, mit dem im SD42162 SC_EXTERN_DOUBLE_TURRET_DIST definierten Abstand, fest miteinander verbundene Werkzeuge) aktiviert werden soll.

FALSE:
 Kanalsynchronisation für Doppelschlittenbearbeitung
 TRUE:
 2. Werkzeug eines Doppelrevolvers einwechseln (= \$SC_EXTERN_DOUBLE_TURRET_DISTANCE als additive Nullpunktverschiebung und Spiegeln um Z- Achse aktivieren)

10814	EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE			EXP, N12		
-	Makroaufruf über M-Funktion			DWORD	POWER ON	
-						
-	30	-1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1...	-	-	7/2	M

Beschreibung: M-Nummer mit der ein Makro aufgerufen wird.

Der Name des Unterprogramms steht in MD10815 \$MN_EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE_NAME[n]. Wird in einem Teileprogrammsatz die mit MD10814 \$MN_EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE[n] festgelegte M-Funktion programmiert, wird das in MD10815 \$MN_EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE_NAME[n] definierte Unterprogramm gestartet, alle im Satz programmierten Adressen werden in die dazugehörigen Variablen geschrieben.

Wird die M-Funktion im Unterprogramm nochmals programmiert, findet die Ersetzung durch einen Unterprogrammaufruf nicht mehr statt.

MD10814 \$MN_EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE[n] wirkt nur im externen Sprach-Mode G291.

Die mit MD10815 \$MN_EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE_NAME[n] projektierten Unterprogramme dürfen nicht gleichzeitig in einem Satz (Teileprogrammzeile) wirksam werden, d.h. pro Satz kann maximal eine M-Funktionsersetzung wirksam werden. In dem Satz mit der M-Funktionsersetzung darf weder ein M98- noch ein modaler Unterprogramm-Aufruf programmiert sein.

Auch Unterprogrammrückprung und Teileprogrammende sind nicht erlaubt. Im Konfliktfall wird Alarm 14016 abgesetzt. Einschränkungen: siehe MD10715 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE

Korrespondiert mit:
MD10714 \$MN_M_NO_FCT_EOP,
MD10715 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE,
MD20094 \$MC_SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR,
MD22254 \$MC_AUXFU_ASSOC_M0_VALUE
MD10814 \$MN_EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE,
MD10804 \$MN_EXTERN_M_NO_SET_INT
MD10806 \$MN_EXTERN_M_NO_DISABLE_INT,
MD10800 \$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MIN,
MD10802 \$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MAX
MD20095 \$MC_EXTERN_RIGID_TAPPING_M_NR
MD26008 \$MC_NIBBLE_PUNCH_CODE

10815	EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE_NAME	EXP, N12	
-	Unterprogrammname für Makroaufruf über M-Funktion	STRING	POWER ON
-			
-	30	-	-

Beschreibung: Name des Unterprogramms, das bei Aufruf über die mit MD10814 \$MN_EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE[n] definierte M-Funktion gestartet wird.

10816	EXTERN_G_NO_MAC_CYCLE	EXP, N12	
-	Makroaufruf über G-Funktion	DOUBLE	POWER ON
-			
-	50	-1., -1., -1., -1., -1., -1., -1.0E+301	1.0E+301

Beschreibung: G-Nummer mit der ein Makro aufgerufen wird.
Der Name des Unterprogramms steht in MD10817 \$MN_EXTERN_G_NO_MAC_CYCLE_NAME[n].
Wird in einem Teileprogrammsatz die mit MD10816 \$MN_EXTERN_G_NO_MAC_CYCLE[n] festgelegte G-Funktion programmiert, wird das in MD10817 \$MN_EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE_NAME[n] definierte Unterprogramm gestartet. Alle im Satz programmierten Adressen werden in die dazugehörigen \$C_xx Variablen geschrieben.
Ist bereits ein Unterprogrammaufruf über ein M/G-Makro oder eine M-Substitution aktiv, wird kein Unterprogrammaufruf ausgeführt. Ist in diesem Fall eine Standard-G-Funktion programmiert, wird diese ausgeführt, andernfalls wird der Alarm 12470 ausgegeben.
MD10816 \$MN_EXTERN_G_NO_MAC_CYCLE[n] wirkt nur im externen Sprach-Mode G291.
In einem Satz darf nur ein Unterprogrammaufruf stehen. D. h., in einem Satz darf immer nur eine M/G-Funktionsersetzung programmiert werden und es darf kein zusätzlicher Unterprogramm- (M98) oder Zyklenuufruf im Satz stehen.
Auch Unterprogrammrückprung und Teileprogrammende im selben Satz sind nicht erlaubt.
Im Konfliktfall wird Alarm 14016 abgesetzt.

10817	EXTERN_G_NO_MAC_CYCLE_NAME	EXP, N12	
-	Unterprogrammname für Makroaufruf über G-Funktion	STRING	POWER ON
-			
-	50	-	-

Beschreibung: Name des Unterprogramms, das bei Aufruf über die mit MD10816 \$MN_EXTERN_G_NO_MAC_CYCLE[n] definierte G-Funktion gestartet wird.

3.3 NC-Maschinendaten

10818	EXTERN_INTERRUPT_NUM_ASUP			EXP, N12		
-	Interruptnummer für ASUP-Start (M96)			BYTE		POWER ON
-						
-	-	1	1	8	7/2	M

Beschreibung: Nummer des Interrupteingangs, mit dem ein im ISO-Mode aktiviertes asynchrones Unterprogramm ASUP gestartet wird. (M96 <Programmnummer>)

10820	EXTERN_INTERRUPT_NUM_RETRAC			EXP, N12		
-	Interruptnummer für Schnellrückzug (G10.6)			BYTE		POWER ON
-						
-	-	2	1	8	7/2	M

Beschreibung: Nummer des Interrupteingangs, mit dem im ISO-Mode ein Schnellrückzug auf die mit G10.6 programmierte Position ausgelöst wird.

10830	EXTERN_PRINT_DEVICE			EXP, N12		
-	Ausgabegerät für ISOPRINT			STRING		POWER ON
-						
-	-	-	-	-	7/2	I

Beschreibung: Pfad des Ausgabegerätes für ISOPRINT

10831	EXTERN_PRINT_MODE			EXP, N12		
-	Ausgabegerät für ISOPRINT parametrieren			UDWORD		POWER ON
-						
-	-	0	0	0x3f	7/2	I

Beschreibung: Ausgabegerät für ISOPRINT parametrieren
 Bit 0: 0= synchrone Ausgabe
 1= asynchrone Ausgabe
 Bit 1: 0= exklusive Belegung
 1= shared Belegung
 Bit 2: Ausgabe von DC2 (H12) beim Öffnen
 Bit 3: Ausgabe von DC4 (H14) beim Schließen
 Bit 4: Ausgabe-String wird mit LF abgeschlossen
 Bit 5: Ausgabe-String wird mit CR + LF abgeschlossen

10850	MM_EXTERN_MAXNUM_OEM_GCODES			EXP, N01, N12		
-	Maximale Anzahl der OEM-G-Codes			DWORD		POWER ON
-						
-	-	0	0	1000	1/1	M

Beschreibung: Mit dem Maschinendatum wird die Anzahl der G-Codes definiert, die für eine externe Sprache über eine OEM-Applikation implementiert werden.

10880	MM_EXTERN_CNC_SYSTEM			N01, N12		
-	Definition des zu adaptierenden Steuerungssystems			DWORD		POWER ON
-						
-	-	1	1	3	7/2	M

Beschreibung: Festlegung des externen CNC-Systems, dessen Teileprogramme auf der SINUMERIK-Steuerung neben SINUMERIK-Code (ISO_1) abgearbeitet werden sollen:
 1: ISO_21: System Fanuc0 Milling (ab 5.1)
 2: ISO_31: System Fanuc0 Turning (ab P5.2)

3.3 NC-Maschinendaten

Korrespondiert mit:
MD10884 \$MN_EXTERN_FLOATINGPOINT_PROG

10888	EXTERN_DIGITS_TOOL_NO			N12		
-	Stellenzahl für die T-Nummer im ISO-Mode			BYTE	POWER ON	
-						
-	-	2	0	8	7/2	M

Beschreibung: Das Maschinendatum ist nur wirksam bei MD10880 \$MN_MM_EXTERN_CNC_SYSTEM == 2.
 Stellenanzahl Werkzeugnummer im programmierten T-Wort.
 Aus dem programmierten T-Wort werden die über MD10888 \$MN_EXTERN_DIGITS_TOOL_NO angegebene Anzahl führender Stellen als Werkzeugnummer interpretiert.
 Die folgenden Stellen adressieren den Korrekturspeicher.
 Wird in das MD10889 \$MN_EXTERN_DIGITS_OFFSET_NO ein Wert > 0 eingetragen, wirkt das MD10888 \$MN_EXTERN_DIGITS_TOOL_NO nicht.
 MD10889 \$MN_EXTERN_DIGITS_OFFSET_NO hat Vorrang vor MD10888 \$MN_EXTERN_DIGITS_TOOL_NO.

10889	EXTERN_DIGITS_OFFSET_NO			N12		
-	Stellenzahl für die Korrekturnummer im ISO-Mode			BYTE	POWER ON	
-						
-	-	0	0	8	7/2	M

Beschreibung: Das Maschinendatum ist nur wirksam bei MD10880 \$MN_MM_EXTERN_CNC_SYSTEM == 2.
 Stellenanzahl Korrekturnummer im programmierten T-Wort.
 Aus dem programmierten T-Wort werden die über MD10889 \$MN_EXTERN_DIGITS_OFFSET_NO angegebene Anzahl Stellen als Korrekturnummer interpretiert.
 Die folgenden Stellen adressieren die Werkzeugnummer.

10890	EXTERN_TOOLPROG_MODE			N12		
-	Werkzeugwechsel-Programm bei externer Sprache			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x0	0	0x7FFFFFFF	7/2	M

Beschreibung: Konfiguration der Programmierung des Werkzeugwechsels bei externer Programmiersprache:
 Bit0=0:
 Wirkt nur bei ISO-Mode Turning: Im T-Wort werden Werkzeugnummer und Korrekturnummer programmiert. \$MN_DIGITS_TOOLNO bestimmt die Anzahl der führenden Stellen, die die Werkzeugnummer bilden.
 Beispiel:
 \$MN_DIGITS_TOOLNO = 2
 T=1234 ; Werkzeugnummer 12,
 ; Korrekturnummer 34
 Bit0=1:
 Wirkt nur bei ISO-Mode Turning: Im T-Wort wird nur die Werkzeugnummer programmiert. Korrekturnummer == Werkzeugnummer. \$MN_DIGITS_TOOLNO ist irrelevant.
 Beispiel:
 T=12 ; Werkzeugnummer 12
 ; Korrekturnummer 12
 Bit1=0:
 Wirkt nur bei ISO-Mode Turning:
 Ist die Anzahl der im T-Wort programmierten Stellen gleich der in MD10888 \$MN_EXTERN_DIGITS_TOOL_NO bestimmten Anzahl, so werden führende 0 ergänzt
 Bit1=1:

Wirkt nur bei ISO-Mode Turning:

Ist die Anzahl der im T-Wort programmierten Stellen gleich der in MD10888 \$MN_EXTERN_DIGITS_TOOL_NO angegebenen Stellenanzahl, so gilt die programmierte Nummer als Korrekturnummer und Werkzeugnummer

Bit2=0:

Wirkt nur bei ISO-Mode Turning: ISO T Korrekturanwahl nur mit D (Siemens Schneidnummer)

Bit2=1:

Wirkt nur bei ISO-Mode Turning: ISO T Korrekturanwahl nur mit H (\$TC_DPH[t,d])

Bit6=0:

Die Korrekturspeicher für die Werkzeuglänge und den Werkzeugradius sind der Art gekoppelt, dass mit der Programmierung von H oder D immer Werkzeuglänge und Werkzeugradius angewählt werden.

Bit6=1:

Die Korrekturspeicher für die Werkzeuglänge und den Werkzeugradius sind entkoppelt, so dass mit der Programmierung von H die Nummer des Werkzeuglängenwertes und mit der Programmierung von D die Nummer des Werkzeugradiuswerts angewählt wird.

Bit7=0:

Wirkt nur bei ISO-Mode Turning. Bei aktiver T-Substitution (MD10717 \$MN_T_NO_FCT_CYCLE_NAME) wird die im T-Wort programmierte H-Nummer dem Zyklus in der Variable \$C_D übergeben.

Bit7=1:

Wirkt nur bei ISO-Mode Turning. Bei aktiver T-Substitution (MD10717 \$MN_T_NO_FCT_CYCLE_NAME) wird die, der im T-Wort programmierten H-Nummer entsprechende Siemens Schneidnummer D, dem Zyklus in der Variable \$C_D übergeben.

10900	INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1			N09		
-	Anzahl der Positionen für Teilungsachstabelle 1			DWORD	RESET	
-						
-	-	0	0	60	7/2	M

Beschreibung:

Mit der Teilungspositionstabelle erfolgt die Zuordnung zwischen den Teilungspositionen [n] der Teilungsachse und den Achspositionen in der gültigen Maßeinheit (mm, inch oder Grad). Die Anzahl der in der Tabelle 1 verwendeten Teilungspositionen wird durch das MD10900 \$MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1 festgelegt.

In der Tabelle 1 müssen diese Teilungspositionen mit gültigen Werten belegt sein. Alle Teilungspositionen der Tabelle größer der in dem Maschinendatum festgelegten Anzahl werden nicht berücksichtigt. Maximal können 60 Teilungspositionen (0 bis 59) in die Tabelle eingetragen werden.

Tabellenlänge = 0 bedeutet, dass die Tabelle nicht ausgewertet wird. Ist die Länge ungleich 0, so muss die Tabelle einer Achse mit dem MD30500 \$MA_INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB zugeordnet werden.

Ist die Teilungsachse als Rundachse (MD30300 \$MA_IS_ROT_AX = "1") mit Modulo 360° (MD30310 \$MA_ROT_IS_MODULO = "1") definiert, so wird mit dem Maschinendatum die letzte Teilungsposition festgelegt, nach der bei weiterer Verfahrbewegung in positiver Drehrichtung die Teilungspositionen wieder von 1 beginnen.

Sonderfälle:

Alarm 17090 "Wert größer als Obergrenze", falls im MD10900 \$MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1 Werte größer 60 eingetragen werden.

Korrespondiert mit:

MD30500 \$MA_INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB (Achse ist Teilungsachse)

MD10910 \$MN_INDEX_AX_POS_TAB_1 (Teilungspositionstabelle 1)

MD30300 \$MA_IS_ROT_AX (Rundachse)

MD30310 \$MA_ROT_IS_MODULO (Moduloumwandlung für Rundachse)

3.3 NC-Maschinendaten

10910	INDEX_AX_POS_TAB_1			N09		
mm/inch, Grad	Teilungspositionstabelle 1			DOUBLE	RESET	
-						
-	60	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0....	-1.0E+301	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Mit der Teilungspositionstabelle erfolgt die Zuordnung zwischen den Teilungspositionen [n] der Teilungsachse und den Positionen in der gültigen Maßeinheit (mm, inch oder Grad).

[n] = Index für die Eingabe der Teilungspositionen in die Teilungspositionstabelle

Bereich: 0 y n x 59, wobei 0 der 1. Teilungsposition entspricht und 59 der 60. Teilungsposition.

Beachte:

Bei Programmierung auf die absolute Teilungsposition (z.B. CAC) wird mit Teilungsposition 1 begonnen. Dies entspricht der mit Index n = 0 in der Teilungspositionstabelle eingetragenen Teilungsposition.

Bei der Eingabe der Teilungspositionen ist folgendes zu beachten:

- Maximal können in der Tabelle 60 verschiedene Teilungspositionen abgelegt werden.
- Der 1. Eintrag in der Tabelle entspricht Teilungsposition 1; der n-te Eintrag somit Teilungsposition n.
- Die Teilungspositionen müssen in aufsteigender Reihenfolge, beginnend vom negativen zum positiven Verfahrbereich, ohne Lücken in die Tabelle eingetragen werden. Dabei dürfen aufeinanderfolgende Positionswerte nicht identisch sein.
- Ist die Teilungsachse als Rundachse (MD30300 \$MA_IS_ROT_AX = "1") mit Modulo 360° (MD30310 \$MA_ROT_IS_MODULO = "1") definiert, so sind die Positionswerte auf den Bereich 0o x Pos. < 360o beschränkt.

Die Anzahl der in der Tabelle verwendeten Teilungspositionen wird durch das MD10900 \$MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1 festgelegt.

Durch Eintrag des Wertes 1 in das axiale MD30500 \$MA_INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB wird der jeweiligen Achse die Teilungspositionstabelle 1 zugeordnet.

Sonderfälle:

Alarm 17020 "unerlaubter Array-Index", falls mehr als 60 Positionen in die Tabelle eingetragen werden.

Korrespondiert mit:

MD30500 \$MA_INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB (Achse ist Teilungsachse)

MD10900 \$MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1 (Anzahl der in Tabelle 1 verwendeten Teilungspositionen)

MD30300 \$MA_IS_ROT_AX (Rundachse)

MD30310 \$MA_ROT_IS_MODULO (Moduloumwandlung für Rundachse)

10920	INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_2			N09		
-	Anzahl der Positionen für Teilungsachstabelle 2			DWORD	RESET	
-						
-	-	0	0	60	7/2	M

Beschreibung: Mit der Teilungspositionstabelle erfolgt die Zuordnung zwischen den Teilungspositionen [n] der Teilungsachse und den Achspositionen in der gültigen Maßeinheit (mm, inch oder Grad). Die Anzahl der in der Tabelle 2 verwendeten Teilungspositionen wird durch das MD10920 \$MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_2 festgelegt.

In der Tabelle 2 müssen diese Teilungspositionen mit gültigen Werten belegt sein. Alle Teilungspositionen der Tabelle größer der in dem Maschinendatum festgelegten Anzahl werden nicht berücksichtigt.

Maximal können 60 Teilungspositionen (0 bis 59) in die Tabelle eingetragen werden.

Tabellenlänge = 0 bedeutet, dass die Tabelle nicht ausgewertet wird. Ist die Länge ungleich 0, so muss die Tabelle einer Achse mit MD30500 \$MA_INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB zugeordnet werden.

Ist die Teilungsachse als Rundachse (MD30300 \$MA_IS_ROT_AX = "1") mit Modulo 360° (MD30310 \$MA_ROT_IS_MODULO = "1") definiert, so wird mit dem Maschinendatum die letzte Teilungsposition festgelegt, nach der bei weiterer Verfahrbewegung in positiver Drehrichtung die Teilungspositionen wieder von 1 beginnen.

Nicht relevant bei Werkzeugmagazinen (Revolver, Kettenmagazin)

Sonderfälle:

Alarm 17090 "Wert größer als Obergrenze", falls im MD10920 \$MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_2 Werte größer 60 eingetragen werden.

Korrespondiert mit:

MD30500 \$MA_INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB (Achse ist Teilungsachse)

MD10930 \$MN_INDEX_AX_POS_TAB_2 (Teilungspositionstabelle 2)

MD30300 \$MA_IS_ROT_AX (Rundachse)

MD30310 \$MA_ROT_IS_MODULO (Moduloumwandlung für Rundachse)

10930	INDEX_AX_POS_TAB_2	N09				
mm/inch, Grad	Teilungspositionstabelle 2	DOUBLE		RESET		
-						
-	60	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0....	-1.0E+301	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung:

Mit der Teilungspositionstabelle erfolgt die Zuordnung zwischen den Teilungspositionen [n] der Teilungsachse und den Positionen in der gültigen Maßeinheit (mm, inch oder Grad).

[n] = Index für die Eingabe der Teilungspositionen in die Teilungspositionstabelle
 Bereich: 0 y n x 59, wobei 0 der 1. Teilungsposition entspricht und 59 der 60. Teilungsposition

Beachte:

Bei Programmierung auf die absolute Teilungsposition (z.B. CAC) wird mit Teilungsposition 1 begonnen. Dies entspricht der mit Index n = 0 in der Teilungspositionstabelle eingetragenen Teilungsposition.

Bei der Eingabe der Teilungspositionen ist folgendes zu beachten:

- Maximal können in der Tabelle 60 verschiedene Teilungspositionen abgelegt werden.
- Der 1. Eintrag in der Tabelle entspricht Teilungsposition 1; der n-te Eintrag somit Teilungsposition n.
- Die Teilungspositionen müssen in aufsteigender Reihenfolge, beginnend vom negativen zum positiven Verfahrbereich, ohne Lücken in die Tabelle eingetragen werden. Dabei dürfen aufeinanderfolgende Positionswerte nicht identisch sein.
- Ist die Teilungsachse als Rundachse (MD30300 \$MA_IS_ROT_AX = "1") mit Modulo 360° (MD30310 \$MA_ROT_IS_MODULO = "1") definiert, so sind die Positionswerte auf den Bereich 0° x Pos. < 360° beschränkt.

Die Anzahl der in der Tabelle verwendeten Teilungspositionen wird durch das MD10920 \$MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_2 festgelegt.

Durch Eintrag des Wertes 1 in das axiale MD30500 \$MA_INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB wird der jeweiligen Achse die Teilungspositionstabelle 1 zugeordnet.

Sonderfälle:

Alarm 17020 "unerlaubter Array-Index", falls mehr als 60 Positionen in die Tabelle eingetragen werden.

Korrespondiert mit:

MD30500 \$MA_INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB (Achse ist Teilungsachse)

MD10920 \$MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_2 (Anzahl der in Tabelle 2 verwendeten Teilungspositionen)

MD30300 \$MA_IS_ROT_AX (Rundachse)

3.3 NC-Maschinendaten

MD30310 \$MA_ROT_IS_MODULO (Moduloumwandlung für Rundachse)

10940	INDEX_AX_MODE	EXP	
-	Einstellungen für Teilungsposition	UDWORD	POWER ON
-			
-	-	0	0
-		0x1	7/2
			M

Beschreibung: Beeinflusst die Anzeige von Teilungspositionen (AA_ACT_INDEX_AX_POS_NO und aaActIndexAxPosNo).
 Bit 0 = 0:
 Teilungspositionsanzeige ändert sich beim Erreichen/Überfahren der Teilungsposition (Teilungsbereich liegt zwischen den Teilungspositionen, kompatibles Verhalten).
 Bit 0 = 1:
 Teilungspositionsanzeige ändert sich beim Überschreiten der halben Teilungsachsposition (Teilungsbereich liegt quasi symmetrisch um die Teilungsposition).

11100	AUXFU_MAXNUM_GROUP_ASSIGN	N01, N07, N02	
-	Anzahl der auf HIFU-Gruppen verteilten Hilfsfunktionen	DWORD	POWER ON
-			
-	-	1	1
-		255	7/2
			M

Beschreibung: Maximale Anzahl der Hilfsfunktionen, die über AUXFU_ASSIGN_TYPE, AUXFU_ASSIGN_EXTENTION, AUXFU_ASSIGN_VALUE, AUXFU_ASSIGN_GROUP einer Gruppe zugeordnet werden können. Es zählen nur die anwenderdefinierten Hilfsfunktionen, nicht die vordefinierten Hilfsfunktionen.
 Korrespondiert mit:
 MD22010 \$MC_AUXFU_ASSIGN_TYPE[n].

11110	AUXFU_GROUP_SPEC	N07	
-	Hilfsfunktionsgruppenspezifikation	UDWORD	POWER ON
-			
-	168	0x81, 0x21, 0x41, 0x41, 0x41, 0x41, 0x41...	0
-		0x7FFFFFFF	7/2
			M

Beschreibung: Hiermit wird das Ausgabeverhalten der Hilfsfunktionen einer Gruppe spezifiziert.
 Das Ausgabeverhalten einer projektierten Hilfsfunktion durch MD22080 \$MC_AUXFU_PREDEF_SPEC[preIndex] oder MD22035 \$MC_AUXFU_ASSIGN_SPEC[auxIndex] ist jedoch höherprior.
 Bit 0 = 1 Quittierung "normal" nach einen OB1-Takt
 Bit 1 = 1 Quittierung "quick" mit OB40
 Bit 2 = 1 keine vordefinierte Hilfsfunktion
 Bit 3 = 1 keine Ausgabe an die PLC
 Bit 4 = 1 Spindelreaktion nach der Quittung durch die PLC
 Bit 5 = 1 Ausgabe vor der Bewegung
 Bit 6 = 1 Ausgabe während der Bewegung
 Bit 7 = 1 Ausgabe am Satzende
 Bit 8 = 1 keine Ausgabe nach Satzsuchlauf Type 1,2,4
 Bit 9 = 1 Aufsammlung während Satzsuchlauf Type 5 (SERUPRO)
 Bit 10 = 1 keine Ausgabe während Satzsuchlauf Type 5 (SERUPRO)

Bit 11 = 1 kanalübergreifende Hilfsfunktion während Satzsuchlauf Type 5 (SERUPRO)
 Bit 12 = 1 Ausgabe erfolgte über Synchronaktion
 Bit 13 = 1 implizite Hilfsfunktion
 Bit 14 = 1 aktives M01
 Bit 15 = 1 keine Ausgabe während Einfahr-Testlauf
 Bit 16 = 1 Nibbeln aus
 Bit 17 = 1 Nibbeln ein
 Bit 18 = 1 Nibbeln

Das MD ist für jede vorhandene Hilfsfunktionsgruppe zu definieren.

Der Index [n] entspricht dem Hilfsfunktionsgruppenindex: 0..63

Die Zuordnung einzelner Hilfsfunktionen zu bestimmten Gruppen wird in kanalspez. Maschinendaten festgelegt (AUXFU_PREDEF_TYPE, AUXFU_PREDEF_EXTENTION, AUXFU_PREDEF_VALUE, AUXFU_PREDEF_GROUP, AUXFU_ASSIGN_TYPE, AUXFU_ASSIGN_EXTENTION, AUXFU_ASSIGN_VALUE, AUXFU_ASSIGN_GROUP).

M0, M1, M2, M17 und M30 werden defaultmäßig der Gruppe 1 zugeordnet.

Die Spezifikation dieser Gruppe (0x81: Ausgabedauer 1 OB1 Durchlauf, Ausgabe am Satzende) darf nicht verändert werden.

Alle spindelspez. Hilfsfunktionen (M3, M4, M5, M19, M70) werden defaultmäßig der Gruppe 2 zugeordnet.

Werden mehrere Hilfsfunktionen mit unterschiedlichen Ausgabetypen (vor / während / am Ende der Bewegung) in einem Satz mit Bewegung programmiert, erfolgt die Ausgabe der einzelnen Hifus entsprechend ihrem Ausgabetypp.

In einem Satz ohne Bewegung werden alle Hilfsfunktionen gleichzeitig ausgegeben.

Standardvorbesetzung:

AUXFU_GROUP_SPEC[0]=81H

AUXFU_GROUP_SPEC[1]=21H

AUXFU_GROUP_SPEC[2]=41H

...

AUXFU_GROUP_SPEC[n]=41H

11120	LUD_EXTENDED_SCOPE			N01		
-	Funktion 'programmglobale Anwenderdaten (PUD)' aktiv			BOOLEAN	POWER ON	
-						
-	-	FALSE	0	-	7/2	M

Beschreibung: Funktion "programmglobale Anwenderdaten (PUD)" aktivieren:
 MD = 0: Anwenderdaten der Hauptprogrammebene wirken nur in dieser Ebene.
 MD = 1: Anwenderdaten der Hauptprogrammebene sind auch in den Unterprogrammebenen sichtbar.

11140	GUD_AREA_SAVE_TAB			N01		
-	Zusätzliche Sicherung für GUD-Bausteine			UDWORD	SOFORT	
-						
-	9	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	0x1	7/2	M

Beschreibung: Diese Datum gibt an, mit welchen Bereich der Inhalt des GUD Bausteins zusätzlich gesichert wird.

MD11140 \$MN_GUD_AREA_SAVE_TAB[0] : SGUD_DEF

MD11140 \$MN_GUD_AREA_SAVE_TAB[1] : MGUD_DEF

MD11140 \$MN_GUD_AREA_SAVE_TAB[2] : UGUD_DEF

MD11140 \$MN_GUD_AREA_SAVE_TAB[3] : GUD4_DEF

MD11140 \$MN_GUD_AREA_SAVE_TAB[4] : GUD5_DEF

MD11140 \$MN_GUD_AREA_SAVE_TAB[5] : GUD6_DEF

3.3 NC-Maschinendaten

```

MD11140 $MN_GUD_AREA_SAVE_TAB[6] : GUD7_DEF
MD11140 $MN_GUD_AREA_SAVE_TAB[7] : GUD8_DEF
MD11140 $MN_GUD_AREA_SAVE_TAB[8] : GUD9_DEF
BitNr.   Hexadez           Bedeutung bei gesetztem Bit
Wert
0 (LSB)  0x00000001           Bereich TOA
    
```

11160	ACCESS_EXEC_CST	N01	
-	Ausführungsrecht für /_N_CST_DIR	BYTE	POWER ON
-			
-	-	7	1 7 7/2 M

Beschreibung: Ausführungsrecht das den im Verzeichnis /_N_CST_DIR abgelegten Programmen zugeordnet wird:

- Wert 1: Kennwort Maschinenhersteller
- Wert 2: Kennwort Inbetriebnehmer, Service
- Wert 3: Kennwort Endanwender
- Wert 4: Schlüsselschalter Stellung 3
- Wert 5: Schlüsselschalter Stellung 2
- Wert 6: Schlüsselschalter Stellung 1
- Wert 7: Schlüsselschalter Stellung 0

Das Maschinendatum kann mit dem Wert 1 nur beschrieben werden, wenn auch das Kennwort für Maschinenhersteller aktiv ist.

11161	ACCESS_EXEC_CMA	N01	
-	Ausführungsrecht für /_N_CMA_DIR	BYTE	POWER ON
-			
-	-	7	1 7 7/2 M

Beschreibung: Ausführungsrecht das den im Verzeichnis /_N_CMA_DIR abgelegten Programmen zugeordnet wird:

- Wert 1: Kennwort Maschinenhersteller
- Wert 2: Kennwort Inbetriebnehmer, Service
- Wert 3: Kennwort Endanwender
- Wert 4: Schlüsselschalter Stellung 3
- Wert 5: Schlüsselschalter Stellung 2
- Wert 6: Schlüsselschalter Stellung 1
- Wert 7: Schlüsselschalter Stellung 0

Das Maschinendatum kann mit dem Wert 1 nur beschrieben werden, wenn auch das Kennwort für Maschinenhersteller aktiv ist.

11162	ACCESS_EXEC_CUS	N01	
-	Ausführungsrecht für /_N_CUS_DIR	BYTE	POWER ON
-			
-	-	7	1 7 7/3 U

Beschreibung: Ausführungsrecht das den im Verzeichnis /_N_CUS_DIR abgelegten Programmen zugeordnet wird:

- Wert 1: Kennwort Maschinenhersteller
- Wert 2: Kennwort Inbetriebnehmer, Service
- Wert 3: Kennwort Endanwender
- Wert 4: Schlüsselschalter Stellung 3
- Wert 5: Schlüsselschalter Stellung 2

Wert 6: Schlüsselschalter Stellung 1

Wert 7: Schlüsselschalter Stellung 0

Das Maschinendatum kann mit dem Wert 1 oder 2 nur beschrieben werden, wenn auch das Kennwort für Maschinenhersteller bzw. Inbetriebnahme / Service aktiv ist.

11165	ACCESS_WRITE_CST			N01		
-	Schreibschutz für Verzeichnis /_N_CST_DIR			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	-1	-1	7	7/2	M

Beschreibung: Schreibschutz für das Zyklenverzeichnis /_N_CST_DIR einstellen:

Programmen zugeordnet wird:

Wert -1: aktuell eingestellten Wert beibehalten

Wert 1: Kennwort Maschinenhersteller

Wert 2: Kennwort Inbetriebnehmer, Service

Wert 3: Kennwort Endanwender

Wert 4: Schlüsselschalter Stellung 3

Wert 5: Schlüsselschalter Stellung 2

Wert 6: Schlüsselschalter Stellung 1

Wert 7: Schlüsselschalter Stellung 0

Das Maschinendatum kann mit dem Wert 1 nur beschrieben werden, wenn auch das Kennwort für Maschinenhersteller aktiv ist. Der Wert 0 ist nicht zulässig.

11166	ACCESS_WRITE_CMA			N01		
-	Schreibschutz für Verzeichnis /_N_CMA_DIR			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	-1	-1	7	7/2	M

Beschreibung: Schreibschutz für das Zyklenverzeichnis /_N_CMA_DIR einstellen:

Programmen zugeordnet wird:

Wert -1: aktuell eingestellten Wert beibehalten

Wert 1: Kennwort Maschinenhersteller

Wert 2: Kennwort Inbetriebnehmer, Service

Wert 3: Kennwort Endanwender

Wert 4: Schlüsselschalter Stellung 3

Wert 5: Schlüsselschalter Stellung 2

Wert 6: Schlüsselschalter Stellung 1

Wert 7: Schlüsselschalter Stellung 0

Das Maschinendatum kann mit dem Wert 1 nur beschrieben werden, wenn auch das Kennwort für Maschinenhersteller aktiv ist. Der Wert 0 ist nicht zulässig.

11167	ACCESS_WRITE_CUS			N01		
-	Schreibschutz für Verzeichnis /_N_CUS_DIR			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	-1	-1	7	7/3	U

Beschreibung: Schreibschutz für das Zyklenverzeichnis /_N_CUS_DIR einstellen:

Programmen zugeordnet wird:

Wert -1: aktuell eingestellten Wert beibehalten

Wert 1: Kennwort Maschinenhersteller

Wert 2: Kennwort Inbetriebnehmer, Service

Wert 3: Kennwort Endanwender

3.3 NC-Maschinendaten

- Wert 4: Schlüsselschalter Stellung 3
- Wert 5: Schlüsselschalter Stellung 2
- Wert 6: Schlüsselschalter Stellung 1
- Wert 7: Schlüsselschalter Stellung 0

Das Maschinendatum kann mit dem Wert 1 oder 2 nur beschrieben werden, wenn auch das Kennwort für Maschinenhersteller bzw. Inbetriebnahme / Service aktiv ist. Der Wert 0 ist nicht zulässig.

11170	ACCESS_WRITE_SACCESS	N01	
-	Schreibschutz für _N_SACCESS_DEF	BYTE	POWER ON
-			
-	-	7	1
		7	7/2
			M

Beschreibung: Schreibschutz für Definitionsdatei /_N_DEF_DIR/_N_SACCESS_DEF einstellen:

- Wert 1: Kennwort Maschinenhersteller
- Wert 2: Kennwort Inbetriebnehmer, Service
- Wert 3: Kennwort Endanwender
- Wert 4: Schlüsselschalter Stellung 3
- Wert 5: Schlüsselschalter Stellung 2
- Wert 6: Schlüsselschalter Stellung 1
- Wert 7: Schlüsselschalter Stellung 0

Das Maschinendatum kann mit dem Wert 1 nur beschrieben werden, wenn auch das Kennwort für Maschinenhersteller aktiv ist.

11171	ACCESS_WRITE_MACCESS	N01	
-	Schreibschutz für _N_MACCESS_DEF	BYTE	POWER ON
-			
-	-	7	1
		7	7/2
			M

Beschreibung: Schreibschutz für Definitionsdatei /_N_DEF_DIR/_N_MACCESS_DEF einstellen:

- Wert 1: Kennwort Maschinenhersteller
- Wert 2: Kennwort Inbetriebnehmer, Service
- Wert 3: Kennwort Endanwender
- Wert 4: Schlüsselschalter Stellung 3
- Wert 5: Schlüsselschalter Stellung 2
- Wert 6: Schlüsselschalter Stellung 1
- Wert 7: Schlüsselschalter Stellung 0

Das Maschinendatum kann mit dem Wert 1 nur beschrieben werden, wenn auch das Kennwort für Maschinenhersteller aktiv ist.

11172	ACCESS_WRITE_UACCESS	N01	
-	Schreibschutz für _N_UACCESS_DEF	BYTE	POWER ON
-			
-	-	7	1
		7	7/3
			U

Beschreibung: Schreibschutz für Definitionsdatei /_N_DEF_DIR/_N_UACCESS_DEF einstellen:

- Wert 1: Kennwort Maschinenhersteller
- Wert 2: Kennwort Inbetriebnehmer, Service
- Wert 3: Kennwort Endanwender
- Wert 4: Schlüsselschalter Stellung 3
- Wert 5: Schlüsselschalter Stellung 2
- Wert 6: Schlüsselschalter Stellung 1
- Wert 7: Schlüsselschalter Stellung 0

Das Maschinendatum kann mit dem Wert 1 oder 2 nur beschrieben werden, wenn auch das Kennwort für Maschinenhersteller bzw. Inbetriebnahme / Service aktiv ist.

11200	INIT_MD	EXP, N01	
-	Laden der Standard-Maschinendaten beim nächsten Hochlauf	UBYTE	POWER ON
-			
-	-	0	0
		0x3f	7/2
			M

Beschreibung: Nach dem Setzen des MD11200 \$MN_INIT_MD muss ein Power-On ausgelöst werden. Beim Hochlauf wird die Funktion ausgeführt und das MD wieder auf den Wert "0" zurückgesetzt.

Bedeutung der Eingabe:

Bit 0 gesetzt:
Beim nächsten NCK-Hochlauf werden alle Maschinendaten (mit Ausnahme der speicherkonfigurierenden Daten) mit den einkompilierten Werten überschrieben.

Bit 1 gesetzt:
Beim nächsten NCK-Hochlauf werden alle speicherkonfigurierenden Maschinendaten mit den einkompilierten Werten überschrieben.

Bit 2 gesetzt:
Beim nächsten Hochlauf werden die über Compile-Zyklen eingebrachten OEM-Maschinendaten und die SIEMENS-Zyklen-Maschinendaten aus dem gepufferten Speicher gelöscht.

Bit 3 gesetzt:
Beim nächsten Hochlauf werden alle Settingdaten mit den einkompilierten Werten überschrieben.

Bit 4 gesetzt:
Beim nächsten Hochlauf werden alle Optionsdaten mit den einkompilierten Werten überschrieben.

Bit 5 gesetzt:
Beim nächsten Hochlauf des NCK wird das passive File System (inklusive PowerFail-Logdatei) gelöscht.

INIT_MD wird nach dem Hochlauf automatisch auf 0 gesetzt.

Speicherkonfigurierende MD sind:

- MD10010 \$MN_ASSIGN_CHAN_TO_MODE_GROUP
- alle Maschinendaten die mit "MM_" beginnen
MD 18000 - 18999 (allgemeine MD)
MD 28000 - 28999 (kanalspezifische MD)
MD 38000 - 38999 (achsspezifische MD)

11202	MD_MODE_MASK	EXP, N01	
-	Verhalten von Maschinendatenänderungen	UBYTE	POWER ON
-			
-	-	0	0
		-	7/2
			M

Beschreibung: Verhalten von Maschinendatenänderungen

Bit 0 (LSB): bei Lin-/Rotachsprojektierung keine Initialwerte für achstypabhängige MD's laden

Durch das Vorhandensein von jeweils einem sinnvollen Defaultwert für eine Linear- oder Rundachse ist es für axiale Maschinendaten möglich dem Anwender in Falle eine Inbetriebnahme die Arbeit zu erleichtern. Mit dem Umschaltvorgang (Lin -> Rot, bzw. Rot -> Lin) werden die jeweilig projektierten Defaultwerte beim nächsten Warmstart der Steuerung als Aktualwerte aktiv.

3.3 NC-Maschinendaten

11210	UPLOAD_MD_CHANGES_ONLY			N01, N05		
-	Maschinendaten-Sicherung nur von geänderten Maschinendaten			UBYTE		SOFORT
-						
-	-	0xFF	0	-	7/3	M

Beschreibung: Für die Erstellung von Standardarchiven (ARC) und beim Kopieren von 'NC-Aktive-Daten' kann eingestellt werden ob alle Daten oder nur die von der Standardeinstellung abweichenden Daten ausgegeben werden.

Bit0(LSB) Wirksamkeit des differentiellen Upload bei INI-/TEA-Files

0: alle Daten werden ausgegeben

1: nur gegenüber dem einkompilierten Wert geänderte MDs werden ausgegeben

Bit1 ist reserviert und wirkt wie Bit 0

Bit2 Änderung eines Feldelementes

0: komplette Array werden ausgeben

1: nur geänderte Feldelemente eines Arrays werden ausgeben

Bit3 R-Parameter (nur für INI-Files)

0: alle R-Parameter werden ausgeben

1: nur R-Parameter ungleich '0' werden ausgeben

Bit4 Frames (nur für INI-Files)

0: alle Frames werden ausgeben

1: nur Frames, die keine Nullframes sind, werden ausgeben.

Bit5 Werkzeugdaten (Schneidenparameter) (nur für INI-Files)

0: alle Werkzeugdaten werden ausgeben

1: nur Werkzeugdaten ungleich '0' werden ausgeben.

Bit6 Gepufferte Systemvariablen (\$AC_MARKER[], \$AC_PARAM[] nur für INI-Files)

0: alle Systemvariablen werden ausgegeben

1: nur Systemvariablen ungleich '0' werden ausgeben

Bit7 Synchronaktions-GUD (nur für INI-Files)

0: alle Syna-GUD werden ausgeben

1: nur Syna-GUD ungleich '0' werden ausgeben

Wirksamkeit: Die Veränderung des Datums wird beim Start des Uploads für den nächsten Bereich wirksam.

Die Einstellungen wirken nur, falls gilt MD11212 \$MN_UPLOAD_CHANGES_ONLY=FALSE.

11212	UPLOAD_CHANGES_ONLY			N01, N05		
-	Art der Datensicherung des Aktiven Filesystems.			BOOLEAN		SOFORT
-						
-	-	TRUE	-	-	7/3	M

Beschreibung: Bei der Erstellung von Standardarchiven (ARC) und beim Kopieren von 'NC-Aktive-Daten' gehen nur die von der Standardeinstellung abweichenden Werte der ausgewählten Datei des Aktiven Filesystems ein.

TRUE = In die Datensicherung gehen nur die von der Standardeinstellung abweichenden Werte der ausgewählten Datei des Aktiven Filesystems ein. (differentielle Datensicherung)

Der Wert von MD11210 \$MN_UPLOAD_MD_CHANGES_ONLY ist dann ohne Wirkung.

FALSE = In die Datensicherung gehen alle Werte der ausgewählten Datei des Aktiven Filesystems ein.

Bedeutungsgleich mit MD11210 \$MN_UPLOAD_MD_CHANGES_ONLY=0.

Falls jedoch MD11210 \$MN_UPLOAD_MD_CHANGES_ONLY ungleich 0 ist, wirkt diese Einstellung.

11220	INI_FILE_MODE			N01, N05		
-	Fehlerverhalten bei INI-File-Fehlern			BYTE	RESET	
-						
-	-	1	0	2	7/2	M

Beschreibung: Werden beim Einlesen von Maschinendaten-Dateien (INI-Files) in Steuerungen Daten eingelesen,

- die fehlerhaft sind oder
- die nicht zur Prüfsumme passen,

so werden Alarmerzeuger erzeugt und das Einlesen ggf. abgebrochen. Folgende Verhaltensweisen der Steuerungen sind über Einstellungen des Maschinendatums

MD wählbar:

0: Ausgabe eines Alarms, Abbruch beim Erkennen des 1. Fehlers. (Wie SW-Stand 1 und 2).

1: Ausgabe eines Alarms, Fortsetzung der Bearbeitung. Am Ende der Bearbeitung wird ein Alarm mit der Anzahl der Fehler ausgegeben

2: Die Bearbeitung läuft trotz eventueller Fehler weiter. Am Ende der Bearbeitung wird ein Alarm mit der Anzahl der Fehler ausgegeben

11230	MD_FILE_STYLE			N01, N05		
-	Struktur der Maschinendaten-Sicherungsdateien			UBYTE	SOFORT	
LINK, -						
-	-	0x3	0	-	7/3	M

Beschreibung: Aussehen eines Maschinendatenfiles beim 'upload'

Bit 0 (LSB): Zeilenprüfsumme wird generiert

Bit 1:

MD-Nummern werden generiert

Bit 2:

Kanalachsnamen als Feldindex bei AchsMD im TEA-File

Bit 3:

Bei NCU-Link werden auch die MD's der LINK-Achsen ausgegeben.

Bit 4:

Alle lokalen Achsen werden ausgegeben (auch wenn sie nicht durch MD20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED aktiviert sind)

Wirksamkeit:

Die Veränderung des Datums wird beim Start des Uploads für den nächsten Bereich wirksam.

Defaulteinstellung:

Es werden Zeilenprüfsummen und MD-Nummern, aber keine Kanalachsnamen als Feldindex bei AchsMD erzeugt.

11250	PROFIBUS_SHUTDOWN_TYPE			EXP, N01		
-	PROFIBUS/PROFINET Shutdownhandling			BYTE	POWER ON	
-						
-	-	0	0	2	7/2	M

Beschreibung: Nur bei PROFIBUS/PROFINET:

Handling des PROFIBUS/PROFINET bei Shutdown des NCK (NCK-Reset)

Wert 0:

direkt aus dem zyklischen Betrieb wird der Bus abgeschaltet, ohne 'Vorwarnung'

Wert 1:

3.3 NC-Maschinendaten

Bei NCK Shutdown wird der Bus zunächst für min. 20 Takte in den Zustand CLEAR gebracht, und dann abgeschaltet. Wenn dies hardwaremäßig nicht möglich ist, wird statt dessen wie bei Wert 2 verfahren.

Wert 2:

Bei NCK Shutdown wird der Bus zunächst für min. 20 Takte in einen Zustand gebracht, bei dem alle Antriebe als Steuerwort1 und Steuerwort2 ein Nullwort gesendet bekommen (Pseudoclear). Der Bus selbst bleibt in Status Operate.

11280	WPD_INI_MODE			N01		
-	Bearbeitungsmodus von Ini-Files im Werkstückdirectory			BYTE	POWER ON	
-						
-	-	0	0	1	7/2	M

Beschreibung: Bearbeitungsmodus von Ini-Files im Werkstückdirectory:
 Wert = 0:
 Beim ersten NC-Start nach Werkstückanwahl wird ein im Werkstückdirectory abgelegtes und mit dem Namen des Werkstücks versehenes INI-File ausgeführt.
 Wert = 1:
 Beim ersten NC-Start nach Werkstückanwahl werden INI-Files mit dem Namen des angewählten Teileprogramms und den Extensions
 SEA,
 GUD,
 RPA,
 UFR,
 PRO,
 TOA,
 TMA und
 CEC
 ausgeführt.

11285	MACH_MODEL_MODE			EXP		
-	Art der Datei mit Maschinenmodell.			BYTE	SOFORT	
-						
-	-	0	0	1	3/3	U

Beschreibung: Falls 3d-Schutzbereiche definiert sind, kann mit Hilfe dieses Datums die Erzeugung eines Maschinenmodells verlangt werden.
 Wert 0: Es wird kein Modell erzeugt.
 Wert 1: Nach jeder Veränderung (samt Aktivierung) der 3d-Schutzbereiche wird ein Maschinenmodell im Anwenderverzeichnis /_N_VRML_DIR mit Namen _N_VRMLMODEL_WRL erzeugt.

11294	SIEM_TRACEFILES_CONFIG			EXP		
-	Konfiguration der Tracefiles SIEM*			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	0x7FFFFFFF	2/2	M

Beschreibung: Konfiguration der Tracefiles SIEM*
 Bit0:
 Beim Download sollen Zusatzinformationen über die gesendeten PDUs in _N_SIEMDOMAINSEQ_MPF eingetragen werden
 Bit1:
 Beim Download sollen Zusatzinformationen über die empfangenen PDUs in _N_SIEMDOMAINSEQ_MPF eingetragen werden

Bit2:
Trace von Warmstart und Verbindungsabbruch in `_N_SIEMDOMAINSEQ_MPF`

Bit4:
Beim Upload sollen Zusatzinformationen über die gesendeten PDUs in `_N_SIEMDOMAINSEQ_MPF` eingetragen werden

Bit5:
Beim Upload sollen Zusatzinformationen über die empfangenen PDUs in `_N_SIEMDOMAINSEQ_MPF` eingetragen werden

11297	PROTOK_IPOCYCLE_CONTROL			N01		
-	Überlauf IPO-Zeitebene verhindern			BYTE	POWER ON	
-						
-	10	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1...	0	1	1/1	M

Beschreibung: Einstellung, ob bei der Aufzeichnung von Daten in der Zeitebene des IPOs ein Überlauf der Zeitebene verhindert werden soll.

Bei aktiver Funktion werden ggf. Datensätze verworfen und nicht in den Protokollfile eingetragen, um einen drohenden Überlauf der IPO-Zeitebene zu verhindern.

Das kann ggf. zur Folge haben, dass auch dann Datensätze verloren gehen, wenn es bei inaktiver Funktion noch nicht zum Ebenenüberlauf gekommen wäre.

Die einzelnen Werte betreffen die User der Protokollierfunktion, welche folgenden Funktionen zugeordnet sind:

- 0: Reserviert für Systemfunktionen: Mitzeichnen, Simulation, Synchronaktionen-Analyse
- 1: Reserviert für Systemfunktionen: Ermittlung der Programm-Laufzeiten, Multi-Step-Editor
- 2: Reserviert für OEM-Applikationen
- 3: Reserviert für OEM-Applikationen
- 4: Reserviert für OEM-Applikationen
- 5: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
- 6: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
- 7: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
- 8: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
- 9: Reserviert für Systemfunktionen: Fahrtenschreiber

11298	PROTOK_PREPTIME_CONTROL			N01		
-	Unterbrechungszeit Prep-Zeitebene in Sekunden.			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	10	1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0...	-1.0E+301	1.0E+301	1/1	M

Beschreibung: Zeit in Sekunden wie lange die Prep-Zeitebene blockiert werden darf. Wenn die PREP in der eingestellten Zeit keinen Durchlauf schafft, so werden die Zyklischen Events bei der Protokollierung ausgelassen. Damit ist sichergestellt, dass die Bedienung nicht durch die Datenaufzeichnung vollständig blockiert werden kann.

Die einzelnen Werte betreffen die User der Protokollierfunktion, welche folgenden Funktionen zugeordnet sind:

- 0: Reserviert für Systemfunktionen: Mitzeichnen, Simulation, Synchronaktionen-Analyse
- 1: Reserviert für Systemfunktionen: Ermittlung der Programm-Laufzeiten, Multi-Step-Editor
- 2: Reserviert für OEM-Applikationen
- 3: Reserviert für OEM-Applikationen
- 4: Reserviert für OEM-Applikationen
- 5: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
- 6: Reserviert für Systemfunktionen: Trace

3.3 NC-Maschinendaten

- 7: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
- 8: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
- 9: Reserviert für Systemfunktionen: Fahrtenschreiber

11300	JOG_INC_MODE_LEVELTRIGGRD	N01				
-	INC und REF im Tippbetrieb	BOOLEAN	POWER ON			
-						
-	-	TRUE	0	-	7/2	M

Beschreibung: 1: Tippbetrieb für JOG-INC und Referenzpunktfahren
 Bei JOG-INC:
 Mit Drücken der Verfahrtaste in die gewünschte Richtung (z.B. +) beginnt die Achse das eingestellte Inkrement zu verfahren. Wird die Verfahrtaste losgelassen, bevor das Inkrement vollständig abgefahren wurde, so wird die Bewegung unterbrochen und die Achse bleibt stehen. Mit erneuter Betätigung der gleichen Verfahrtaste verfährt die Achse den noch verbleibenden Restweg, bis dieser 0 ist.
 0: Dauerbetrieb für JOG-INC und Referenzpunktfahren
 Bei JOG-INC:
 Die Achse fährt das eingestellte Inkrement mit Betätigung der Verfahrtaste (erste steigende Flanke) vollständig ab. Wird die gleiche Verfahrtaste ein zweites Mal betätigt (zweite steigende Flanke) bevor die Achse das Inkrement abgefahren hat, so wird die Verfahrbewegung abgebrochen; d.h. nicht mehr zu Ende gefahren.
 Das unterschiedliche Fahrverhalten der Achse zwischen Tipp- und Dauerbetrieb beim inkrementellen Verfahren ist in den entsprechenden Kapiteln ausführlich beschrieben.
 Das Fahrverhalten beim Referenzpunktfahren siehe:
 Literatur: /FB/, R1, "Referenzpunktfahren"
 Nicht relevant:
 Kontinuierliches Verfahren (JOG-kontinuierlich)

11310	HANDWH_REVERSE	N09				
-	Schwelle für Richtungswechsel Handrad	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	2	0	-	7/2	M

Beschreibung: Handradfahren:
 Wert = 0:
 kein sofortiges Fahren in Gegenrichtung
 Wert > 0:
 sofortiges Fahren in Gegenrichtung, wenn das Handrad um mindestens die angegebene Anzahl Impulse in Gegenrichtung gedreht wird.
 Ob dieses Maschinendatum auch für das Handradfahren bei DRF wirksam ist, ist von Bit10 des MD20624 \$MC_HANDWH_CHAN_STOP_COND abhängig.

11320	HANDWH_IMP_PER_LATCH	N09				
-	Handradimpulse pro Raststellung	DOUBLE	POWER ON			
-						
-	6	1., 1., 1., 1., 1., 1.	-1.0E+301	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Mit dem MD11320 \$MN_HANDWH_IMP_PER_LATCH werden die angeschlossenen Handräder an die Steuerung angepasst.
 Es ist die Anzahl der vom Handrad erzeugten Impulse je Handrad-Rasterstellung einzugeben. Die Handrad-Pulsbewertung ist einzeln für jedes vorhandene Handrad (1 bis 3) festzulegen. Mit dieser Anpassung wirkt jede Handrad-Rasterstellung wie eine Betätigung der Verfahrtaste beim inkrementellen Verfahren.

Mit Eingabe eines negativen Wertes wird eine Richtungsumkehr der Handrad-Drehrichtung bewirkt.

Korrespondiert mit:

MD31090 \$MA_JOG_INCR_WEIGHT

(Bewertung eines Inkrements einer Maschinenachse bei

INC/Hand)

11322	CONTOURHANDWH_IMP_PER_LATCH			N09		
-	Konturhandradimpulse pro Raststellung			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	6	1., 1., 1., 1., 1., 1.	-1.0E+301	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Anpassungsfaktor an die Hardware des Konturhandrades:
Einzugeben ist die Anzahl der pro Raststellung vom Konturhandrad ausgegebenen Impulse.
Durch diese Normierung entspricht eine Raststellung des Konturhandrades einem Tastendruck bei inkrementellem Jog-Verfahren.
Vorzeichenumkehr bewirkt Umkehr der Richtungsbewertung.

11324	HANDWH_VDI_REPRESENTATION			N01		
-	Darstellung der Handradnummer im VDI-Interface			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	1	7/2	M

Beschreibung: Darstellung der Handradnummer in den kanal-/achsspezifischen Signalen der VDI-Schnittstelle erfolgt:
value = 0 :
bit-codiert (1 aus 3, es können nur 3 Handräder dargestellt werden)
value = 1 :
binär-codiert (es können 6 Handräder dargestellt werden)

11330	JOG_INCR_SIZE_TAB			EXP, N09		
-	Inkrementgröße bei INC/Handrad			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	5	1., 10., 100., 1000., 10000.	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Beim inkrementellen Verfahren bzw. Handradfahren können vom Bediener die Anzahl der von der Achse zu verfahrenen Inkremente z.B. über die Maschinensteuertafel vorgegeben werden.
Neben der variablen Inkrementgröße (INCvar) sind noch zusätzlich 5 feste Inkrementgrößen (INC...) einstellbar.
Mit den Eingabewerten in JOG_INCR_SIZE_TAB [n] wird gemeinsam für alle Achsen für diese 5 festen Inkremente die jeweilige Inkrementgröße bestimmt. Standardmäßig wird INC1, INC10, INC100, INC1000 und INC10000 eingestellt.
Die eingegebenen Inkrementgrößen gelten auch bei DRF.
Die Größe des variablen Inkrements wird per SD41010 \$SN_JOG_VAR_INCR_SIZE festgelegt.
Korrespondiert mit:
MD31090 \$MA_JOG_INCR_WEIGHT (Bewertung eines Inkrements für INC/Hand)
NC/PLC-Nahtstellensignal DB21-30 DBX41.0-.4, DBX47.0-.4, DBX53.0-.4
(Geometrieachse 1-3 aktive Maschinenfunktion: INC1; ...; INC10000)
NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBB65.0 - .5
(aktive Maschinenfunktion: INC1; ...; INC10000).

3.3 NC-Maschinendaten

11346	HANDWH_TRUE_DISTANCE			N01		
-	Handrad Weg- oder Geschwindigkeitsvorgabe			BYTE	POWER ON	
-						
-	-	1	0	7	7/2	M

Beschreibung: Einstellung des Verhaltens beim Fahren mit Handrad, Konturhandrad bzw. bei FDA=0:
 Wert = 1: (Standardwert)
 Die Vorgaben vom Handrad sind Wegvorgaben. Es gehen keine Impulse verloren. Infolge einer Begrenzung auf die maximal zulässige Geschwindigkeit kommt es zu einem Nachlaufen der Achsen.
 Wert = 0:
 Die Vorgaben vom Handrad sind Geschwindigkeitsvorgaben. Sobald das Handrad steht, bleiben auch die Achsen stehen. Die Bewegung wird sofort abgebremst, wenn in einem Interpolationstakt keine Impulse vom Handrad kommen. Dadurch kann es nur zu einem kurzen Nachlaufen der Achsen infolge der Bremsrampe kommen. Die Handradimpulse liefern keine Wegvorgabe.
 Wert = 2:
 Die Vorgaben vom Handrad sind Geschwindigkeitsvorgaben. Sobald das Handrad steht, sollen auch die Achsen stehen. Die Bewegung wird sofort abgebremst, wenn in einem Ipo-Takt keine Impulse vom Handrad kommen. Im Gegensatz zu Wert = 0 wird jedoch nicht auf dem kürzest möglichen Weg gebremst, sondern auf den nächstmöglichen Punkt einer gedachten Rasterung.
 Diese Rasterung entspricht jeweils einer Wegstrecke, die die angewählte Achse pro Handrad-Raststellung verfährt
 siehe MD31090 \$MA_JOG_INCR_WEIGHT und
 MD11330 \$MN_JOG_INCR_SIZE_TAB,
 MD20620 \$MC_HANDWH_GEOAX_MAX_INCR_SIZE,
 MD32080 \$MA_HANDWH_MAX_INCR_SIZE).
 Als Nullpunkt der Rasterung wird der Beginn der Verfahrbewegung angenommen.
 Wert = 3:
 Die Vorgaben vom Handrad sind Wegvorgaben. Ist aufgrund von Einstellungen in anderen Maschinendaten
 MD11310 \$MN_HANDWH_REVERSE != 0
 MD20624 \$MC_HANDWH_CHAN_STOP_COND
 MD32084 \$MA_HANDWH_STOP_COND
 ein vorzeitiges Bremsen erforderlich, so wird im Gegensatz zu Wert = 1 jedoch nicht auf dem kürzest möglichen Weg gebremst, sondern auf den nächstmöglichen Punkt einer gedachten Rasterung (siehe Wert = 2).
 Wert = 6:
 Wie Wert = 2, es wird jedoch nicht auf die letztmögliche Rasterposition vor einer Begrenzung angehalten, sondern die Begrenzung wird angefahren.
 Wert = 7:
 Wie Wert = 3, es wird jedoch nicht auf die letztmögliche Rasterposition vor einer Begrenzung angehalten, sondern die Begrenzung wird angefahren.

11350	HANDWHEEL_SEGMENT			N09		
-	Handradsegment			DWORD	POWER ON	
-						
-	6	0, 0, 0, 0, 0, 0	0	255	7/2	M

Beschreibung: Maschinendatum gibt an, an welchem HW-Segment das Handrad angeschlossen ist:
 0 = kein Handrad

- 2 = Anschluß an NCU-Baugruppe
 5 = Anschluß an PB/PN-angebundene Bedienkomponente (MCP PN, ...)
 6 = PLC-Anschluß über IE-angebundene Bedienkomponente (MCP IE, HTx)

11351	HANDWHEEL_MODULE		N09			
-	Handradmodul		BYTE		POWER ON	
-						
-	6	0, 0, 0, 0, 0, 0	0	6	7/2	M

Beschreibung: Maschinendatum spezifiziert auf welchem HW-Modul das Handrad angeschlossen ist.
 (Inhalt von MD11350 \$MN_HANDWHEEL_SEGMENT abhängig):
 0 = kein Handrad konfiguriert
 MD11351 \$MN_HANDWHEEL_MODULE =
 1 ;SEGMENT_840D_HW
 1 ;SEGMENT_8xxD_HW; 828D-, 808D -HW
 1..6 ;SEGMENT_PROFIBUS/PROFINET ;Index für MD11353
 \$MN_HANDWHEEL_LOGIC_ADDRESS[(x-1)]
 1 ;SEGMENT_ETHERNET

11352	HANDWHEEL_INPUT		N09			
-	Handradanschluss		BYTE		POWER ON	
-						
-	6	0, 0, 0, 0, 0, 0	0	6	7/2	M

Beschreibung: Maschinendatum welches der auf einem HW-Modul angeschlossenen Handräder ausgewählt werden soll:
 0 = kein Handrad konfiguriert
 1..6 = Handradanschluss auf HW-Modul/Ethernet-Schnittstelle

11353	HANDWHEEL_LOGIC_ADDRESS		N04, N10			
-	Logische Handradslotadressen		DWORD		POWER ON	
-						
-	6	0, 0, 0, 0, 0, 0	0	32767	7/2	M

Beschreibung: Nur bei PROFIBUS/PROFINET:
 Logische Basisadressen der Handradslots, wenn Handräder über PROFIBUS/PROFINET angeschlossen sind (MD11340 \$MN_HANDWHEEL_SEGMENT = 5)

11354	HANDWHEEL_FILTER_TIME		N09			
s	Filterzeit für Handradimpulse		DOUBLE		POWER ON	
-						
-	6	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	0.0	2.0	7/2	M

Beschreibung: Die Filterzeit gibt an, in welcher Zeitdauer, die vom Handrad gelieferten Impulse an den Interpolator abgegeben werden. Die Rasterung erfolgt intern in Interpolationstakten.
 Bei Filterzeit = 0.0 werden die gelieferten Handradimpulse innerhalb eines einzigen Interpolationstaktes an den Interpolator abgegeben. Dies kann zu einem ruckartigen Verfahren der angesteuerten Achse führen.
 Maschinendatum ist für folgende Handrad-Typen (siehe 11350 \$MN_HANDWHEEL_SEGMENT) gültig:
 SEGMENT_ETHERNET:

3.3 NC-Maschinendaten

- empfohlene Filterzeit: 0.2 - 0.5 s

11398	AXIS_VAR_SERVER_SENSITIVE			EXP		
-	Verhalten des Axis-Var-Servers			UBYTE	POWER ON	
-						
-	-	0	0	-	7/2	M

Beschreibung: Der Axis-Variablen-Server liefert die Daten für die BTSS-Bausteine SMA/SEMA, SGA/SEGA und SSP.
 Wenn für eine Achse keine Werte geliefert werden können (z.B. weil die Achse eine Link-Achse ist), so wird ein Default-Wert (i.d.R. 0) zurückgegeben.
 Für Debug-Zwecke kann mit Hilfe dieses Maschinendatums der Axis-Var-Server sensitiv eingestellt werden, so dass er anstatt von Default-Werten eine Fehlermeldung zurückgibt.
 0: Default-Wert
 1: Fehler-Meldung

11410	SUPPRESS_ALARM_MASK			EXP, N06		
-	Maske zur Unterstützung spezieller Alarmausgaben			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x100080	0	0xFFFFFFFF	7/2	M

Beschreibung: Maske zur Unterdrückung spezieller Alarmausgaben
 Bit gesetzt: Der entsprechende Alarm (Warnung) wird NICHT ausgelöst.
 Bit 0:
 Alarm 15110 "Kanal %1 Satz %2 REORG nicht möglich"
 Bit 1:
 Alarm 10763 "Kanal %1 Satz %2 Die Bahnkomponente des Satzes in der Korrektorebene wird Null"
 Bit 2:
 Alarm 16924 "Kanal %1 Vorsicht: Programmtest kann Werkzeug- /Magazindaten ändern".
 Anmerkung: Der Alarm ist nur Hinweissalarm
 Bit 3:
 Alarm 22010 "Kanal %1 Spindel %2 Satz %3 Istgetriebestufe entspricht nicht der Sollgetriebestufe"
 Bit4:
 Alarm 17188 "Kanal %1 D-Nummer %2 bei Werkzeug T-Nr. %3 und %4 definiert"
 Alarm 17189 "Kanal %1 D-Nummer %2 der Werkzeuge auf Magazin/ -Platz %3 und %4 definiert". Beide Alarmer sind gleichrangig und nur Hinweissalarme.
 Bit5:
 Alarm 22071 "TO-Einheit %1 Werkzeug %2 Duplonr. %3 ist aktiv, aber nicht im aktiven Verschleißverbund". Der Alarm ist nur Hinweissalarm.
 Bit6:
 Alarm 4027 "Achtung: MD %1 wurde auch für die anderen Achsen des Achscontainers %2 geändert"
 Alarm 4028 "Achtung: Beim nächsten Hochlauf werden die axialen MD im Achscontainer angeglichen"
 Bit7:
 Alarm 22070 "TO-Einheit %1 Bitte Werkzeug T= %2 ins Magazin wechseln. Datensicherung wiederholen". Der Alarm ist nur Hinweissalarm.
 Bit8:
 Alarm 6411 "Kanal %1 Werkzeug %2 mit Duplonr. %3 hat WZ-Vorwargrenze erreicht"

Alarm 6413 "Kanal %1 Werkzeug %2 mit Duplonr. %3 hat WZ-Überwachungsgrenze erreicht".
Beide Alarme sind nur Hinweisalarme. Sie treten aus der Programmbearbeitung heraus auf.
Bit9:
Alarm 6410 "TO-Einheit %1 Werkzeug %2 mit Duplonr. %3 hat WZ-Vorwarngrenze erreicht".
Alarm 6412 "TO-Einheit %1 Werkzeug %2 mit Duplonr. %3 hat WZ-Überwachungsgrenze erreicht".
Beide Alarme sind nur Hinweisalarme. Sie treten aufgrund einer Bedienungshandlung auf.
Bit10:
Alarm 10604 "Kanal %1 Satz %2 "Gewindesteigungszunahme zu hoch"
Alarm 10605 "Kanal %1 Satz %2 "Gewindesteigungsabnahme zu hoch"
Bit11:
Alarm 14088 "Kanal 51 Satz %2 Achse %3 zweifelhafte Position".
Bit12:
obsolete (Alarm 10607)"
Bit13:
Alarm 10704 "Kanal %1 Satz %2 Schutzbereichsüberwachung ist nicht gewährleistet."
Bit14:
Alarm 21701 "Erneutes Aktivieren von Messen zu schnell (<2 IPO-Takte)"
Bit15:
Alarm 5000 "Kommunikationsauftrag nicht ausführbar"
Bit16:
Alarm 21600 "Überwachung für ESR aktiv"
Bit17:
Alarm 16945 "Kanal %1 Aktion %2<ALNX> wird bis zum Satzende verzögert".
Anmerkung: Der Alarm ist nur ein Hinweisalarm
Bit18:
Alarm 10750 "Kanal %1 Satz %2 Aktivierung der Werkzeugradiuskorrektur ohne Werkzeugnummer"
Bit19: Alarm 17193 "Kanal %1 Satz %2 Das aktive Werkzeug ist nicht mehr auf WZ-Halternr./Spindelnr. %3, Programm %4"
Bit20:
Alarm 2900 "Reboot erfolgt verzögert"
Bit21:
Alarm 22012 "Kanal %1 Satz %2. Leitachse %3 ist im Simulationsbetrieb"
Alarm 22013 "Kanal %1 Satz %2. Folgeachse %3 ist im Simulationsbetrieb"
Alarm 22014 "Kanal %1 Satz %2. Die Dynamik von Leitachse %3 und Folgeachse %4 ist stark unterschiedlich"
Alarm 22040 "Kanal %1 Satz %3 Spindel %2 ist nicht mit Nullmarke referenziert" wird bei gesetztem
Bit21 nach eingeschaltener Lageregelung nicht mehr (zyklisch) überprüft.
Bit22:
Alarm 26080 "Kanal %1 Rückzugsposition der Achse %2 nicht programmiert oder ungültig"
Alarm 26081 "Kanal %1 EinzelAchsTrigger Achse %2 wurde ausgelöst, aber Achse ist nicht PLC-kontrolliert"
Bit23:
Alarm 16949 "Korrespondenz zwischen Marke von Kanal %1 und Kanal %2 ist ungültig"
Bit24:

3.3 NC-Maschinendaten

Alarm 16950 "Kanal %1 Suchlauf mit Haltesatz"
 Bit25:
 Alarm 22016 "Kanal %1 Satz %2 Folgespindel %3 im Bereich reduzierten Beschleunigungsvermögens"
 Bit26:
 Alarm 22015 "Kanal %1 Satz %2 Folgespindel %3 keine Dynamik für Zusatzbewegung"
 Bit27:
 Alarm 16112 und 22030 Kanal %1 Satz %2 Folgespindel %3 unerlaubte Programmierung"
 Bit28:
 Alarm 26083 "Kanal %1 ESR für PLC-kontrollierte Achse %2 wurde ausgelöst"
 Bit29:
 Alarm 16772 "Kanal %1 Satz %2 Achse %3 ist Folgeachse, Kopplung wird geöffnet"
 Bit30:
 Alarm 16600 "Kanal %1 Satz %2 Spindel %3 Getriebestufenwechsel nicht möglich"
 Bit31:
 Alarm 16774 "Kanal %1 Achse %2 Synchronisation abgebrochen"

11411	ENABLE_ALARM_MASK	EXP	
-	Aktivierung von Warnungen	UDWORD	RESET
-			
-	-	0x0	0
		0x7FFFFFFF	7/2
			M

Beschreibung:

Maske zum Erzeugen von Alarmen, die normalerweise unterdrückt werden.
 Bit gesetzt: Alarme dieser Alarmgruppe werden ausgegeben.
 Bit nicht gesetzt: Alarme dieser Alarmgruppe werden nicht ausgegeben.
 Bit Hex. Bedeutung
 Wert
 =====
 0: 0x1 Alarme, die als Alarmreaktion SHOWALARMAUTO haben, werden ausgegeben.
 1: 0x2 Alarme, die als Alarmreaktion SHOWWARNING haben, werden ausgegeben.
 2: 0x4 Alarm 22280 "Gewindehochlaufweg zu kurz" wird ausgegeben.
 3: 0x8 Alarme, die durch das NCU-LINK-MODUL getriggert sind, werden eingeschaltet.
 4: 0x10 Alarm 10883 "Fase oder Rundung muss verkürzt werden" erlaubt.
 5: 0x20 reserviert.
 6: 0x40 Alarm 16956 "Programm kann wg. globaler Startsperr nicht gestartet werden" wird ausgegeben.
 Alarm 14005 "Programm kann wg. programmspezifischer Startsperr nicht gestartet werden" wird ausgegeben. Alarm ist nur im Kanalzustand RESET einschaltbar, in allen anderen Kanalzuständen wird er bedingungslos ausgegeben.
 7: 0x80 Alarm 16957 "Stop-Delay-Bereich wird unterdrückt" wird ausgegeben.
 8: 0x100 Alarm 1011 Feincodierung 150019 bzw. 150020 "falsche Achsnummer im LINK"
 9: 0x200 Alarm 22033 Diagnose 1 bis 6 für "Synchronlauf nachführen" (Kopplungen)
 10: 0x400 Alarm 15122 "Power-On nach Powerfail: %1 Daten wurden restauriert, davon %2 Maschinendaten, %3 Fehler" wird ausgegeben.
 11: 0x800 Es werden die Alarme 10722, 10723, 10732 bzw. 10733 statt der Alarme 10720, 10721, 10730 bzw. 10731 ausgegeben.
 12: 0x1000 Alarm 22033 Diagnose größergleich 7 für "Synchronlauf nachführen" (Kopplungen)
 13: 0x2000 Alle Alarme, die sich auf die Ablehnung eines ASUP-Starts beziehen, werden mit ausgegeben.

14: 0x4000 Alle Alarmer, die sich auf die Ablehnung eines PI-Dienstes beziehen, werden mit ausgegeben.

15: 0x8000 Alarm 14004 "kanalspezifische Startsperr ist gesetzt" wird bei einem NC-Start ausgegeben. Bei Satzsuchlauf erscheint der Alarm immer, unabhängig von Bit 15.

16: 0x10000 Bei der Ausgabe von dem Alarm 10763 "Die Bahnkomponente des Satzes in der Korrektorebene wird Null" wird auch die Bearbeitung angehalten.

11412	ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY	EXP, N01	
-	Alarmreaktion CHAN_NOREADY zulässig	BOOLEAN	POWER ON
-			
-	-	FALSE	0 - 7/2 M

Beschreibung: Dieses MD dient der Kompatibilität zu PLC-Systemen vor SW4.1.
 Ist dieses MD nicht gesetzt, so wird das vor SW4.1 implementierte Verhalten eingestellt (projektierte Alarmreaktion)
 Ab SW4.1 besteht die Möglichkeit bei Alarmen das Setzen des Signals CHANNEL_NOREADY an der PLC.
 Ist dieses MD gesetzt, so wird intern durch den Alarmhandler die Projektierung von BAG_NOREADY nach CHAN_NOREADY umgesetzt.

11414	ALARM_CLR_NCSTART_W_CANCEL	EXP, N01	
-	Das Löschen von NCSTART-Alarmen mit CANCEL	BOOLEAN	POWER ON
-			
-	-	FALSE	0 - 7/2 M

Beschreibung: Wenn dieses MD gesetzt ist, so werden die Alarmmeldungen mit ClearInfo=NCSTART durch Drücken der Schaltfläche 'Alarm abbrechen' und mit NC-Start gelöscht.
 Wenn dieses MD nicht gesetzt ist, werden die NCSTART Alarmmeldungen nicht mit "Alarm abbrechen" gelöscht.
 Dieses MD soll die Kompatibilität mit dem Systemverhalten herstellen.

11415	SUPPRESS_ALARM_MASK_2	EXP, N06	
-	Maskierung von Alarmausgaben	UDWORD	POWER ON
-			
-	-	0x400000	0 0x7FFFFFFF 7/2 M

Beschreibung: Maske zur Unterdrückung spezieller Alarmausgaben
 Bit gesetzt: entsprechender Alarm (Warnung) wird NICHT ausgelöst.
 Bit Hex. Bedeutung
 Wert
 =====
 0: 0x1 16773 "Kanal %1 Achse %3 ist Folgeachse. Die Achs-/Spindelsperren der Leitachsen sind unterschiedlich"
 1: 0x2 2100 "NCK-Batterie Warnschwelle erreicht"
 2101 "NCK-Batteriealarm"
 2102 "NCK-Batteriealarm"
 2: 0x4 2120 "NCK-Lüfteralarm" (unwirksam auf Baugruppen, die aufgrund ihrer Konstruktion einen Lüfter brauchen)
 3: 0x8 15120 "PowerFail: Pufferüberlauf anzeigen"
 4: 0x10 15187 "Fehler beim Abarbeiten der PROGEVENT-Datei"
 5: 0x20 15188 "Fehler beim Abarbeiten der ASUP-Datei"
 6: 0x40 26120 "\$AA_ESR_ENABLE = 1 und Achse soll neutral werden"
 26121 "Achse ist neutral und \$AA_ESR_ENABLE =1 soll gesetzt werden"

3.3 NC-Maschinendaten

```

26123 "$AA_ESR_ENABLE = 1 soll gesetzt werden, aber MD37500 $MA_ESR_REACTION ist
nicht gesetzt"
26124 "$AC_TRIGGER ausgelöst, aber Achse ist neutral, ESR ignoriert diese Achse"
7: 0x80 10724 "Software-Limit am Satzanfang verletzt"
10734 "Arbeitsfeldbegrenzung am Satzanfang verletzt"
10737 "WKS-Arbeitsfeldbegrenzung am Satzanfang verletzt"
8: 0x100 14008 "WRITE-Befehl in /_N_EXT_DIR"
10734 "Arbeitsfeldbegrenzung am Satzanfang verletzt"
10737 "WKS-Arbeitsfeldbegrenzung am Satzanfang verletzt"
9: 0x200 14006 "unzulässiger Programmname"
10: 0x400 4006 "Maximale Anzahl der aktivierbaren Achsen ist überschritten"
11: 0x800 16017 "LIFTFAST ignoriert diese Achse, da für aktuellen Achstyp nicht
anwendbar"
12: 0x1000 22025 "Kanal %1 Satz %2 Folgeachse/spindel %3 Synchronlauf(2):
Toleranz fein überschritten"
- Ausnahme: Alarm wird generiert wenn für die betreffende Folgeachse/-
spindel CPMALARM[FAx] Bit8 = 0 programmiert ist.
22026 "Kanal %1 Satz %2 Folgeachse/spindel %3 Synchronlauf(2): Toleranz grob
überschritten"
- Ausnahme: Alarm wird generiert wenn für die betreffende Folgeachse/-
spindel CPMALARM[FAx] Bit9 = 0 programmiert ist.
13: 0x2000 22001 "Bremszeit %6 [s] länger als Stop D-Zeit. Grund: %5."
22002 "Bremszeit %6 [s] länger als Stop D-Zeit bei Getriebestufe %3
Grund: %5."
14: 0x4000 16963 "ASUP-Start wurde abgelehnt."
15: 0x8000 21751,"Grenzgeschwindigkeit %2 grad/min auf der Modulo-Achse %1
überschritten (fehlerhafte Nockenausgabe)"
21752,"Achse %1 minimale Nockenbreite Nocken %3 unterschritten bei akt.
Geschwindigkeit %2 "
16: 0x10000 17212 "Kanal %1 Werkzeugverwaltung: Handwerkzeug %3, Duplonr. %2
einwechseln auf Spindel/Werkzeughalter"
17214 "Kanal %1 Werkzeugverwaltung: Handwerkzeug %3 von Spindel/
Werkzeughalter %2 entnehmen"
17215 "Kanal %1 Werkzeugverwaltung: Handwerkzeug %3 von
Zwischenspeicherplatz %2 entnehmen"
17216 "Kanal %1 Hand-WZ aus WZ-Halter %4 entnehmen und Hand-WZ %3 %2
einwechseln"
17: 0x20000 16771 "Kanal %1 Satz %3 Folge-Achse %2 Überlagerte Bewegung nicht
freigegeben"
18: 0x40000 4039 "Kanal %1 Achscontainer %2 weiterschalten nicht erlaubt: Kanal
hat keine Containerachsen"
19: 0x80000 7204 "Der Compile-Zyklus %1 ist eine Vorab-Version"
20: 0x100000 Dieses Bit ist RESET-wirksam. Damit können die SHOWALARM und SETVDI
Reaktionen folgender Alarmer unterdrückt werden:
10700 "Kanal %1Satz %2 NCK-Schutzbereich %3 in Automatik oder MDA verletzt"
10701 "Kanal %1Satz %2 kanalspezifischer Schutzbereich %3 in Automatik
oder MDA verletzt"
21: 0x200000 26295 "Schutzbereich %1 wurde nur grob approximiert."
22: 0x400000 6030 "Hinweisalarm:Kanal-/Achsen-Aktivierung oder Speicheroption
(MD19240, 19250) fordert mehr Speicher an, als verfügbar ist"
23: 0x800000 6035 "Hinweisalarm: bei Kaltstart wird erkannt, dass weniger freier
Speicher verfügbar ist, als definiert mit MD18050, 18060"
24: 0x1000000 380040 "PROFIBUS/PROFINET: Bus %3, Projektierfehler %1, Parameter %2"

```

PROFINET-device-spezifische Konsistenzkontrollen bzgl. Ti/To werden abgeschaltet.

Damit ist der Inbetriebnehmer bzw. Anwender selbst verantwortlich, dass Achsen und dezentrale IOs am PROFINET synchron zu einander arbeiten, z.B. miteinander interpolieren können.

25: 0x2000000 16736/22282 "Hinweisalarme Kanal %1 Satz %2: Prog. Gewindegang zur Einhaltung der Dynamikgrenzwerte zu kurz %3, benötigt %4

Alarme bzgl. zu kurzer Überschleifsätze und damit verbundener Überziehung der Dynamikgrenzwerte zwischen zwei Gewindegängen werden abgeschaltet.

26: 0x4000000 6710 "Datenverlust beim Trace im Bedienbereich Diagnose. Der IPO-Takt ist zu kurz, um alle ausgewählten Daten sicher aufzeichnen zu können"

6720 "Datenverlust beim Trace im Bedienbereich Diagnose. Der Vorlauf ist zu stark ausgelastet, um alle ausgewählten Daten sicher aufzeichnen zu können"

6730 "Datenverlust beim Trace im Bedienbereich Diagnose. Der Wert des Maschinendatums \$MN_MM_PROTOC_FILE_BUFFER_SIZE[5-8] ist zu niedrig"

6740 "Datenverlust beim Trace im Bedienbereich Diagnose. Die Kommunikation zum HMI ist zu stark belastet, um alle ausgewählten Daten übertragen zu können"

27: 0x8000000 5020 "Kommunikationsauftrag ist zu umfangreich"

28: 0x10000000 5030 "Kommunikationsauftrag nicht ausführbar"

29: 0x20000000 26303 "Kollisionsprüfung unvollständig"

11416	LINK_DYNMSG_ALARM_MASK	EXP, N06	
-	Maske zur Aktivierung spezieller Alarmausgaben bei NCU-Link	UDWORD	SOFORT
-			
-	-	0x000001	0
-		0x1FF	7/2
			M

Beschreibung: Diese Maske dient Zyklenentwicklern zur Diagnose.
 Maske zur Aktivierung spezieller Alarmausgaben bei NCU-Link, wenn nicht-zyklische Nachrichten nicht sofort übertragen werden können.
 Der Alarm 14764 (NCU-Link kann nicht alle nicht-zyklischen Link-Nachrichten vom angegebenen Typ sofort übertragen) wird ausgelöst, wenn für den eingestellten Typ (entspricht den Bits dieses MDs) der betroffenen Nachrichtentyp nicht sofort übertragen werden konnte.

11420	LEN_PROTOCOL_FILE	N01	
-	Dateigröße für Protokollfiles (kB)	DWORD	POWER ON
-			
-	-	1	1
-		1000000	7/2
			M

Beschreibung: Mit dem Befehl WRITE können aus dem Teileprogramm Sätze in einer Datei im passiven Filesystem abgelegt werden. Die Länge der Protokolldatei ist begrenzt. Der WRITE-Befehl liefert bei Überschreitung dieser Maximallänge einen Fehler (Fehlercode 10).

11422	PROTOCOL_FILE_MODE	EXP, N01	
-	Einstellung des Verhaltens des WRITE-Befehls	UDWORD	POWER ON
-			
-	-	0	0
-		3	7/2
			M

Beschreibung: Einstellung des Verhaltens des WRITE-Befehls beim Schreiben in das passive Filesystem 0:
 Die mit WRITE angelegte Datei wird persistent in der die dem Directory zugehörige Partition angelegt
 Der mit WRITE geschriebene Satz wird sofort persistent, d.h. Power-Fail-sicher abgelegt.
 Mit dieser Einstellung verzögert sich der WRITE durch die Sicherung.

3.3 NC-Maschinendaten

- 1:
 - Die mit WRITE angelegte Datei wird persistent in der die dem Directory zugehörige Partition angelegt
 - Der mit WRITE geschriebene Satz wird zeitverzögert persistent.
 - Bei Power-Fail können WRITES, die weniger als eine Sekunde zurückliegen, ggf. verloren gehen
 - Mit dieser Einstellung arbeitet der WRITE performanter.
- 2-3: reserviert

11450	SEARCH_RUN_MODE	EXP, N01	
-	Suchlauf Parametrierung	UDWORD	POWER ON
-			
-	-	0x40	0
		0x1FF	7/2
			M

Beschreibung: Mit den folgenden Bits kann das Verhalten nach Satzsuchlauf während der Aktionssätze beeinflusst werden:

Bit 0 = 0:
 Mit dem Einwechseln des letzten Aktionssatzes nach Satzsuchlauf wird die Bearbeitung gestoppt, das NC/PLC-Nahtstellensignal DB21-30 DBX32.6 (letzter Aktionssatz aktiv) gesetzt und der Alarm 10208 ausgegeben.

Bit 0 = 1:
 Mit dem Einwechseln des letzten Aktionssatzes nach Satzsuchlauf wird die Bearbeitung gestoppt und das NC/PLC-Nahtstellensignal DB21-30 DBX32.6 (letzter Aktionssatz aktiv) gesetzt. Der Alarm 10208 wird erst ausgegeben, wenn die PLC dies durch Setzen des NC/PLC-Nahtstellensignal DB21-30 DBX1.6 (PLC-Aktion beendet) anfordert.

Anwendung:
 Start eines ASUPs von PLC nach Satzsuchlauf.
 Der Hinweis an den Bediener, dass zur Programmfortsetzung noch ein NC-Start notwendig ist, soll erst nach ASUP-Ende angezeigt werden.

Bit 1 = 1
 Automatischer ASUP-Start nach Ausgabe der Aktionssätze. Der Alarm 10208 wird erst ausgegeben, wenn das ASUP beendet ist.
 siehe auch MD11620 \$MN_PROG_EVENT_NAME

Bit 2 = 0:
 Spindel: Ausgabe der Hilfsfunktionen erfolgt in den Aktionssätzen.

Bit 2 = 1:
 Die Ausgabe der Hilfsfunktionen in den Aktionssätzen wird unterdrückt. Die bei Satzsuchlauf aufgesammelten Spindelprogrammierungen können zu einem späteren Zeitpunkt (z. B. in einem ASUP) ausgegeben werden.
 Die Programmdaten werden dazu in folgenden Systemvariablen gespeichert:

- \$P_SEARCH_S,
- \$P_SEARCH_SDIR,
- \$P_SEARCH_SGEAR,
- \$P_SEARCH_SPOS,
- \$P_SEARCH_SPOSMODE

Sollte die Spindel zudem in eine Transformation eingehen, kann diese im Suchlauf nicht mehr automatisch aktiviert werden. Der Anwender steht dann in der Pflicht, sie nach der Behandlung der Spindel im ASUP durch Aufruf der Funktion SEATRAON() wieder einzuschalten. Die Daten der im Suchlauf deaktivierten Transformation lassen sich vor Aufruf von SEATRAON mit folgenden Systemvariablen lesen;

- \$P_SEARCH_TRAFO,
- \$P_SEARCH_TRAFO_NUM,
- \$P_SEARCH_TRAFO_PARSET,

- \$P_SEARCH_TRAFO_PAR,

- \$P_SEARCH_TRAFO_NAME

Bit 3 = 1:

Der kaskadierte Suchlauf ist gesperrt (Voreinstellung: Freigabe).

Kaskadierter Suchlauf bedeutet, dass der Suchlauf, direkt nachdem ein Suchziel gefunden wurde, erneut gestartet wird.

Bit 4: reserviert

Bit 5 = 0:

Bei Satzsuchlauf auf einen Nibblingsatz wird der 1. Nibbling-Hub nicht ausgeführt.

Bit 5 = 1:

Bei Satzsuchlauf auf einen Nibblingsatz wird am Anfang des Satzes ein Stanzhub ausgelöst (1. Nibbling-Hub).

Bit 6 = 0:

Bei Satzsuchlauf werden komplexe Bahnberechnungen ausgeführt.

Bit 6 = 1:

Bei Satzsuchlauf erfolgt die Berechnung mit einfachen, rechenzeitoptimierten Algorithmen.

Bit 7 = 0:

Die evtl. beim Einschalten einer Tangentialachskopplung, während oder nach einem SSL, notwendigen Justierbewegungen der Tangentialachsen werden mit den im Einschaltssatz aktiven Vorschubbedingungen ausgeführt (G0 bzw. G1 mit Vorschub). Bei G1 kann der Vorschub zusätzlich mit dem SD 42121: \$SC_AX_ADJUST_FEED vorgegeben werden.

Bit 7 = 1:

Die beim Einschalten einer Tangentialachskopplung, während oder nach einem SSL, ausgeführten Justierbewegungen der Tangentialachsen werden immer mit Eilganggeschwindigkeit verfahren (G0). In diesem Fall wird der Vorschubwert durch das SD 42121: \$SC_AX_ADJUST_FEED ignoriert.

Bit 8 = 0:

Alle CPON, CPOF Sätze werden aufgesammelt und in Aktionssätzen behandelt.

Bit 8 = 1:

CPON und CPOF Sätze beeinflussen sich während Satzsuchlauf.

11460	OSCILL_MODE_MASK			N09		
-	Mode-Maske für asynchrones Pendeln			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x0	0	0xFFFF	7/2	M

Beschreibung:

Bit 0

Wert 1

Bei Satzsuchlauf wird sofort nach NC-Start, also während des Anfahrens der Anfahrposition die Pendelbewegung gestartet, sofern sie im durchlaufenen Programmteil aktiviert wurde.

Wert 0

(Standardwert)

Die Pendelbewegung wird erst nach Erreichen der Anfahrposition gestartet.

11470	REPOS_MODE_MASK			EXP, N01		
-	Repositioniereigenschaften			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x8	0	0xFFFF	7/2	M

Beschreibung:

Über diese Bitmaske kann das Verhalten der Steuerung beim Repositionieren eingestellt werden.

3.3 NC-Maschinendaten

BitNr. Bedeutung bei gesetztem Bit

 0 (LSB)
 Im Restsatz des Repositionierens wird die Verweilzeit dort fortgesetzt, wo sie unterbrochen wurde. (Wenn das Bit nicht gesetzt ist, wird die Verweilzeit komplett wiederholt).

1 Reserviert

2 Wenn das Bit gesetzt ist, kann über die VDI-Schnittstelle das Repositionieren von einzelnen Achsen verhindert oder verzögert werden.

3 Wenn das Bit gesetzt ist, werden bei Satzsuchlauf über Programmtest Positionierachsen im Anfahr Satz repositioniert.

4 Wie 3, aber bei jedem Repos, nicht nur bei Satzsuchlauf.

5 Wenn das Bit gesetzt ist, werden geänderte Vorschübe und Spindeldrehzahlen bereits im Restsatz gültig, sonst erst im darauffolgenden Satz.

6 Wenn das Bit gesetzt ist, werden nach Serupro neutrale Achsen und positionierende Spindeln im Anfahr Satz als Kommando-Achsen repositioniert.

7 Das Bit verändert das Verhalten des VDI-AXIN-Nahtstellen-Signals DB31,DBX10.0 (Repos-Delay). Der Pegel von DB31,DBX10.0 (Repos-Delay) wird gelesen, wenn REPOSA interpretiert wird.

 Achsen, die weder Geo- noch Orientierungsachsen sind, werden dann vom REPOS ausgeschlossen, d.h. REPOS bewegt diese Achsen NICHT.

 Achtung: Dieses Bit schaltet das kanalspezifische VDI-Signal DB21,DBX31.0..2 (ReposPathMode) komplett ab.

11480	PLC_OB1_TRACE_DEPTH	EXP, N03, N09	
-	Puffertiefe der PLC-Trace-Daten in OB1	DWORD	POWER ON
-			
-	-	2	2 8 2/2 M

Beschreibung: Speichertiefe der PLC-Trace-Daten bei OB1.

Mehrfachwerte der PLC-Daten werden zwischen dem Zeitpunkt ihrer Erfassung in der PLC und dem Zeitpunkt, an dem sie im NCK geprüft werden, gespeichert. Variable, die bei "OB1" aufgezeichnet werden, werden einmal in jedem kompletten PLC-Scan zusammengeführt, können jedoch nur einmal pro IPO-Zyklus geprüft werden.

Der Speicher muss mindestens einen Wert mehr als die Gesamtanzahl der zu prüfenden Speicherwerte beinhalten. Damit soll verhindert werden, dass der NCK einen Wert prüft, den die PLC gerade aufnimmt.

Ein passender Wert, um damit zu beginnen, liegt um eins höher als das MD10074 \$MN_PLC_IPO_TIME_RATIO.

Je größer die Speichertiefe, desto geringer ist die Anzahl der PLC-Variablen, die aufgezeichnet werden können, weil es nur einen einzigen, kleinen, definierten Daten-Slot-Pool zum Versand von Beispieldaten von der PLC an den NCK gibt (64 Daten-Slots). Jeder aufgezeichneten PLC-Variable wird, entsprechend dem Wert der Speichertiefe, die entsprechende Anzahl an Daten-Slots aus dem Pool zugewiesen.

Dieser Daten-Slot-Pool wird auch für Daten verwendet, die bei OB1, OB35, und OB40 zusammenlaufen (auch wenn die Speichertiefe von OB1, OB35, und OB40 konfiguriert werden kann, um sich voneinander zu unterscheiden). Er wird auch von allen parallelen Trace-Anwendern verwendet, auch wenn sich diese gegenseitig vielleicht gar nicht kennen.

11481	PLC_OB35_TRACE_DEPTH	EXP, N03, N09	
-	Puffertiefe der PLC-Trace-Daten in OB35	DWORD	POWER ON
-			
-	-	2	2 8 2/2 M

Beschreibung: Speichertiefe der PLC-Trace-Daten bei OB35.

Mehrfachwerte der PLC-Daten werden zwischen dem Zeitpunkt ihrer Erfassung in der PLC und dem Zeitpunkt, an dem sie im NCK geprüft werden, gespeichert. Variable, die bei "OB35" aufgezeichnet werden, werden bei jeder Unterbrechung des PLC-Timers zusammengeführt, können jedoch nur einmal pro IPO-Zyklus geprüft werden.

Der Speicher muss mindestens einen Wert mehr als die Gesamtanzahl der zu prüfenden Speicherwerte beinhalten. Damit soll verhindert werden, dass der NCK einen Wert prüft, den die PLC gerade aufnimmt.

Ein passender Wert, um damit zu beginnen, übersteigt die Anzahl der PLC-Timerunterbrechungen, die erwartungsgemäß in jedem IPO-Zyklus vorkommen, um eins.

Je größer die Speichertiefe, desto geringer ist die Anzahl der PLC-Variablen, die aufgezeichnet werden können, weil es nur einen einzigen, kleinen, definierten Daten-Slot-Pool zum Versand von Beispieldaten von der PLC an den NCK gibt (64 Daten-Slots). Jeder aufgezeichneten PLC-Variable wird, entsprechend dem Wert der Speichertiefe, die entsprechende Anzahl an Daten-Slots aus dem Pool zugewiesen.

Dieser Daten-Slot-Pool wird auch für Daten verwendet, die bei OB1, OB35, und OB40 zusammenlaufen (auch wenn die Speichertiefe von OB1, OB35, und OB40 konfiguriert werden kann, um sich voneinander zu unterscheiden). Er wird auch von allen parallelen Trace-Anwendern verwendet, auch wenn sich diese gegenseitig vielleicht gar nicht kennen.

11482	PLC_OB40_TRACE_DEPTH	EXP, N03, N09	
-	Puffertiefe der PLC-Trace-Daten in OB40	DWORD	POWER ON
-			
-	-	2	2
-		8	2/2
			M

Beschreibung:

Speichertiefe der PLC-Trace-Daten bei OB40.

Mehrfachwerte der PLC-Daten werden zwischen dem Zeitpunkt ihrer Erfassung in der PLC und dem Zeitpunkt, an dem sie im NCK geprüft werden, gespeichert. Variable, die bei "OB40" aufgezeichnet werden, werden nur dann zusammengeführt, wenn die PLC den ausdrücklichen OB40 Programm-Interrupt vom NCK erhalten, und können nur einmal pro IPO-Zyklus geprüft werden.

Der Speicher muss mindestens einen Wert mehr als die Gesamtanzahl der zu prüfenden Speicherwerte beinhalten. Damit soll verhindert werden, dass der NCK einen Wert prüft, den die PLC gerade aufnimmt.

Wenn der OB40-Interrupt seltener als einmal pro IPO-Zyklus ausgegeben wird, dann sollte die OB40-Puffertiefe bei 2 liegen. Sonst sollte diese die Höchstanzahl der in einem IPO-Zyklus zu erwartenden Interrupts um eins übersteigen.

Je größer die Speichertiefe, desto geringer ist die Anzahl der PLC-Variablen, die aufgezeichnet werden können, weil es nur einen einzigen, kleinen, definierten Daten-Slot-Pool zum Versand von Beispieldaten von der PLC an den NCK gibt (64 Daten-Slots). Jeder aufgezeichneten PLC-Variable wird, entsprechend dem Wert der Speichertiefe, die entsprechende Anzahl an Daten-Slots aus dem Pool zugewiesen.

Dieser Daten-Slot-Pool wird auch für Daten verwendet, die bei OB1, OB35, und OB40 zusammenlaufen (auch wenn die Speichertiefe von OB1, OB35, und OB40 konfiguriert werden kann, um sich voneinander zu unterscheiden). Er wird auch von allen parallelen Trace-Anwendern verwendet, auch wenn sich diese gegenseitig vielleicht gar nicht kennen.

11500	PREVENT_SYNACT_LOCK	N01, N09	
-	Geschützte Synchronaktionen	DWORD	POWER ON
-			
-	2	0,0	0
-		1399	7/2
			M

Beschreibung:

Erste und letzte ID eines geschützten Synchronaktions-Bereichs.

Synchronaktionen mit ID-Nummern, die im geschützten Bereich liegen, können nicht mehr:

- überschrieben
- gelöscht (CANCEL)
- gesperrt (LOCK)

3.3 NC-Maschinendaten

werden, wenn sie einmal definiert sind. Geschützte Synchronaktionen können auch durch PLC nicht gesperrt werden. Sie werden der PLC an der Nahtstelle als nicht sperrbar angezeigt.

Hinweis:

Während der Erstellung der zu schützenden Synchronaktionen sollte der Schutz aufgehoben werden, da sonst bei jeder Änderung Power-On notwendig ist, um die Logik neu definieren zu können. Mit 0,0 gibt es keinen Bereich von geschützten Synchronaktionen. Die Funktion ist ausgeschaltet. Die Werte werden als Absolutwerte gelesen und Ober- und Unterwert können in beliebiger Reihenfolge angegeben werden.

11510	IPO_MAX_LOAD			N01,N05		
%	Maximale erlaubte IPO-Last			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	-	0.00	0.0	100.0	7/2	M

Beschreibung: Auslastungsauswertung über Synchronaktionen aktivieren.
 Über dieses MD11510 \$MN_IPO_MAX_LOAD wird eingestellt, ab welcher IPO-Rechenzeit (in % vom IPO-Takt) die Variable \$AN_IPO_LOAD_LIMIT auf TRUE gesetzt werden soll. Wird der Wert nach Überschreitung wieder unterschritten, so wird die Variable wieder auf FALSE gesetzt.
 Ist das Maschinendatum 0, so ist diese Diagnosefunktion deaktiviert.

11550	STOP_MODE_MASK			N01		
-	Legt das Stopp-Verhalten fest.			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	0x1	7/2	M

Beschreibung: Das MD beschreibt das Stopp-Verhalten des NCKs in bestimmten Situationen:
 BitNr. Bedeutung
 Bit 0 == 0 :=
 kein Stopp, wenn die G-Codes G331/G332 aktiv sind und zusätzlich eine Bahnbewegung oder G4 programmiert wurde.
 Bit 0 == 1 :=
 Stopp während G331/G332 ist bei Unterbrechung des Bahnsteuerbetriebs möglich (G60 oder G4 zwischen G331/G332-Sätzen unterbrechen den Bahnsteuerbetrieb).
 Bit 1.....15
 nicht belegt

11600	BAG_MASK			N01		
-	Definiert das BAG-Verhalten			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	3	7/2	M

Beschreibung: Das MD beschreibt die Wirkung der VDI-Signale auf alle Kanäle einer BAG sowie das Verhalten der interne Betriebsartenumschaltung in Bezug auf ASUPs/Interruptroutinen.
 Wert = 0: Wenn in einem Kanal der BAG ein Interrupt gestartet wird, reagieren alle Kanäle der BAG ganz normal auf BAG-VDI-Signale (wie z.B. BAG-RESET und BAG-STOP). Wird der Interrupt aus JOG heraus gestartet, wechseln alle Kanäle der BAG intern in die Betriebsart AUTO. Am Ende des Interrupts findet ein automatischer Rückmodeswitch nach JOG statt.

Wert = 1: Wenn in einem Kanal der BAG ein Interrupt gestartet wird, reagiert dieser Kanal nicht mehr auf BAG-VDI-Signale (wie z.B. BAG-RESET und BAG-STOP). Wenn beispielsweise BAG-STOP ausgelöst wird, werden alle Kanäle der BAG angehalten, der Interrupt läuft aber weiter. Ein Kanal-STOP wirkt nach wie vor. Zusätzlich gilt, dass wenn in einem Kanal der BAG ein Interrupt aus JOG heraus gestartet wird, nur dieser Kanal intern automatisch die Betriebsart nach AUTO wechselt, alle anderen Kanäle der BAG bleiben in der Betriebsart JOG. Der automatische Rückmodeswitch am Ende des Interrupts bezieht sich entsprechend auch nur auf den Kanal, in dem der Interrupt lief.

Wert = 2: Wenn in einem Kanal der BAG ein Interrupt gestartet wird, reagieren alle Kanäle der BAG ganz normal auf BAG-VDI-Signale (wie z.B. BAG-RESET und BAG-STOP). Wenn in einem Kanal der BAG ein Interrupt aus JOG heraus gestartet wird, wechselt nur dieser Kanal intern automatisch die Betriebsart nach AUTO, alle anderen Kanäle der BAG bleiben in der Betriebsart JOG. Der automatische Rückmodeswitch am Ende des Interrupts bezieht sich entsprechend auch nur auf den Kanal, in dem der Interrupt lief. Dieses Verhalten wird erst ab V4.7 SP4 HF1 unterstützt. In früheren Versionen war diese Einstellung nicht definiert. Zusätzlich ist bei dieser Einstellung ist die Funktionalität "Joggen in ASUP" (siehe MD11602 \$MN_ASUP_START_MASK, Bit3) erlaubt.

Wert = 3: Wie Wert=1. Zusätzlich ist aber die Funktionalität "Joggen in ASUP" (siehe MD11602 \$MN_ASUP_START_MASK, Bit3) erlaubt.

11602	ASUP_START_MASK			N01		
-	Stoppgründe für ASUP ignorieren			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	0xf	7/2	M

Beschreibung:

Das Maschinendatum legt fest, welche Stoppgründe bei einem ASUP-Start ignoriert werden. Das ASUP wird gestartet bzw. es werden folgende Stoppgründe ignoriert:

Bit 0:

Stopp-Grund: Stopp-Taste, M0 oder M01

Falls NCK im RESET-Zustand (bzw. JOG Mode) ist, wird ein ASUP sofort gestartet (ohne dieses Bit kann in RESET/JOG kein ASUP gestartet werden).

Bit 1:

Reserviert! Dieses Bit wurde durch MD20105 \$MC_PROG_EVENT_IGN_REFP_LOCK und MD20115 \$MC_IGNORE_REFP_LOCK_ASUP ersetzt.

Bit 2:

Starten auch erlaubt, wenn Einlesesperre aktiv ist, d. h. die Sätze des ASUP-Programmes werden sofort eingewechselt und abgearbeitet. Damit werden die Maschinendaten MD20107 \$MC_PROG_EVENT_IGN_INHIBIT und MD20116 \$MC_IGNORE_INHIBIT_ASUP unwirksam. Das NCK-Verhalten entspricht dem der Maschinendatenbelegung \$MC_PROG_EVENT_IGN_INHIBIT=H3F \$MC_IGNORE_INHIBIT_ASUP=FFFFFFFF.

Bei nicht gesetztem Bit:

Die Belegung der Maschinendaten MD20107 \$MC_PROG_EVENT_IGN_INHIBIT und MD20116 \$MC_IGNORE_INHIBIT_ASUP wird ausgewertet.

Ist das jeweilige Bit in \$MC_PROG_EVENT_IGN_INHIBIT bzw. \$MC_IGNORE_INHIBIT_ASUP gleich 0, wird ein ASUP oder Prog-Event zwar intern sofort ausgelöst, die Sätze des ASUP-Programms werden erst mit dem Aufheben der Einlesesperre eingewechselt.

Mit dem Auslösen des ASUPs wird die Bahn sofort gebremst (außer mit Option BLSYNC).

Im ASUP-Programm wirkt ein erneutes Setzen der Einlesesperre.

Bit 3:

Achtung:

Folgende Funktion ist in einkanalen Systemen immer aktivierbar. Mehrkanalige Systeme benötigen zusätzlich das Bit1 im MD11600 \$MN_BAG_MASK. Die Funktion wirkt n_u_r bei ASUPs, die aus dem Programmzustand abgebrochen (Kanalzustand Reset) heraus aktiviert worden waren. In mehrkanaligen Systemen ohne MD11600 \$MN_BAG_MASK, Bit 1 wirkt die Funktion nicht.

3.3 NC-Maschinendaten

Wird ein ASUP aus der Betriebsart JOG heraus automatisch gestartet, so darf der Benutzer mitten im ASUP-Programm stoppen. Dem Benutzer wird ständig die Betriebsart JOG angezeigt. Durch das gesetzte BIT 3 kann der Benutzer in dieser Situation joggen. Das ist ohne das Bit 3 nicht möglich. Der BA-Wechsel bleibt in dieser Situation mit dem Alarm 16927 verriegelt. Mit der Taste "Start" kann der Benutzer das ASUP-Programm fortsetzen. Solange das ASUP-Programm läuft, kann der Anwender natürlich nicht joggen. Mit dem ASUP-Programm-Ende darf der Anwender wieder joggen.

Bit 4...15: reserviert

Korrespondiert mit:

- MD11604 \$MN_ASUP_START_PRIO_LEVEL
- MD20105 \$MC_PROG_EVENT_IGN_REFP_LOCK
- MD20107 \$MC_PROG_EVENT_IGN_INHIBIT
- MD20115 \$MC_IGNORE_REFP_LOCK_ASUP
- MD20116 \$MC_IGNORE_INHIBIT_ASUP

11604	ASUP_START_PRIO_LEVEL	N01	
-	Prioritäten ab der 'ASUP_START_MASK' wirksam ist	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0	0
		128	7/2
			M

Beschreibung: Das Maschinendatum legt fest, ab welcher ASUP-Priorität das MD11602 \$MN_ASUP_START_MASK verwendet wird. MD11602 \$MN_ASUP_START_MASK wird von der hier angegebenen bis zur höchsten ASUP-Prioritätsebene 1 berücksichtigt.

Korrespondiert mit:

- MD11602 \$MN_ASUP_START_MASK

11610	ASUP_EDITABLE	N01	
-	Aktivierung eines anwenderspezifischen ASUP Programms	UDWORD	POWER ON
-			
-	-	0	0
		0x7	7/2
			M

Beschreibung: Das Maschinendatum steuert, ob statt der vom System bereitgestellten Routinen für die Bearbeitung von RET und REPOS die anwenderspezifische Routine: `_N_ASUP_SPF` im Verzeichnis `_N_CUS_DIR` / `_N_CMA_DIR` verwendet werden soll. Der AnwenderASUP wird zu erst im `_N_CUS_DIR` gesucht

Wert: Bedeutung:

- 0 Weder bei RET noch bei REPOS wird die Routine `_N_ASUP_SPF` aktiviert
- Bit0 = 1 Bei RET läuft die anwenderspezifische Routine `_N_ASUP_SPF`, bei REPOS läuft die vom System bereitgestellte Routine
- Bit1 = 1 Bei REPOS läuft die anwenderspezifische Routine `_N_ASUP_SPF`, bei RET läuft die vom System bereitgestellte Routine
- Bit0 + Bit1 = 3 Sowohl bei RET als auch bei REPOS läuft die anwenderspezifische Routine `_N_ASUP_SPF`
- Bit2 = 1 Der AnwenderASUP `_N_ASUP_SPF` wird zu erst im `_N_CMA_DIR` gesucht

Korrespondiert mit:

- MD11612 \$MN_ASUP_EDIT_PROTECTION_LEVEL

11612	ASUP_EDIT_PROTECTION_LEVEL	N01	
-	Schutzstufe des anwenderspezifischen ASUP Programms	DWORD	POWER ON
-			
-	-	2	0
		7	7/2
			M

Beschreibung: Schutzstufe des anwenderspezifischen ASUP Programmes für RET und/oder REPOS
 Das Datum ist nur wirksam, wenn MD11610 \$MN_ASUP_EDITABLE ungleich 0 gesetzt ist.
 Das Maschinendatum legt den Protectionlevel des Programms `_N_ASU_CUS` fest.

Nicht relevant bei:
 MD11610 \$MN_ASUP_EDITABLE gleich 0
 Korrespondiert mit:
 MD11610 \$MN_ASUP_EDITABLE

11620	PROG_EVENT_NAME				EXP, N12		
-	Programmname für PROG_EVENT				STRING	POWER ON	
-							
-	-	-	-	-	7/2	M	

Beschreibung: Name des Anwenderprogramms, das durch die Funktionen "ereignisgesteuerte Programmaufrufe" und "automatischer ASUP-Start nach Satzsuchlauf" (MD11450 \$MN_SEARCH_RUN_MODE, Bit 1) aufgerufen wird. Voreingestellt ist _N_PROG_EVENT_SPF. Die Voreinstellung wird aktiv, wenn MD11620 \$MN_PROG_EVENT_NAME einen Leerstring enthält.

Enthält das Maschinendatum keinen Leerstring, so wird String syntaktisch wie bei einem Unterprogrammbezeichner geprüft, d.h. die ersten beiden Zeichen müssen Buchstaben (keine Ziffern) oder Unterstriche sein. Ist dies nicht der Fall, wird im Hochlauf der 4010 gemeldet.

Das Programm muss sich in einem Zyklendirectory befinden. Beim Aufruf werden die Zyklendirectories entsprechend der Einstellung von MD11622 \$MN_PROG_EVENT_PATH durchsucht.

Prefix (_N_) und Suffix (_SPF) des Programmnamens werden - wenn nicht angegeben - automatisch ergänzt.

11622	PROG_EVENT_PATH				N01		
-	Aufrufpfad für PROG_EVENT				BYTE	POWER ON	
-							
-	-	3	0	3	7/2	M	

Beschreibung: Pfad, mit dem das mit MD11620 \$MN_PROG_EVENT_NAME eingestellte Anwenderprogramm aufgrund eines mit MD20108 \$MC_PROG_EVENT_MASK projektierten ereignisgesteuerten Programmaufrufes (Prog-Event) aufgerufen wird:

0: /_N_CMA_DIR
 1: /_N_CUS_DIR
 2: /_N_CST_DIR
 3: Suchpfad in der Reihenfolge /_N_CUS_DIR, /_N_CMA_DIR und /_N_CST_DIR

11625	FILE_ONLY_WITH_EXTENSION				N01		
-	Beim Programmaufruf nur nach Dateien mit einer Extension suchen				BYTE	RESET	
-							
-	-	0	0	1	7/3	U	

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum kann man einstellen, ob bei einem Unterprogrammaufruf im Filesystem nach Dateien ohne Extension gesucht wird. Um die Suche nach einem Programm in den verschiedenen Pfaden im Filesystem zu beschleunigen, z. B. bei der Verwendung von EES, kann die Suche nach Dateien ohne Extension ausgeschaltet werden.

0: Bei Unterprogrammaufrufen wird auch nach Dateien ohne Extension gesucht
 1: Bei Unterprogrammaufrufen wird nur nach Dateien mit Extension (z. B. SPF, MPF etc.) gesucht

3.3 NC-Maschinendaten

11626	CYCLES_ONLY_IN_CYCDIR			N01		
-	Unterprogramme mit PROC-Anweisung nur in den Zyklenverzeichnissen suchen			BYTE	RESET	
-						
-	-	0	0	2	7/3	U

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum kann man einstellen, dass Unterprogramme, die eine PROC-Anweisung haben und in den Zyklenverzeichnissen (CUS, CMA, CST) abgelegt sind, beim Unterprogramm-Aufruf nur in diesen Verzeichnissen gesucht werden. Die PROC-Anweisungen werden beim Warmstart eingelesen. Die Funktion wirkt damit nur für Unterprogramme, die sich zum Zeitpunkt des Warmstarts in den Zyklenverzeichnissen befunden haben.

Anwendung: diese Einstellung verhindert bei der Programmbearbeitung durch die Funktion "Execution from External Storage EES" unnötige Zugriffe auf den externen Speicher und beschleunigt damit z.B. den Aufruf der SIEMENS-Zyklen.

0: Bei Unterprogrammaufrufen wird das NC-Programm gemäß Suchpfad in allen Programmverzeichnissen gesucht

1: Bei Unterprogrammaufrufen wird das NC-Programm nur in den Zyklenverzeichnissen CUS, CMA und CST gesucht

2: Bei Unterprogrammaufrufen wird das NC-Programm in dem mit der CALLPATH-Anweisung definierten Verzeichnis und danach in den Zyklenverzeichnissen CUS, CMA und CST gesucht

11640	ENABLE_CHAN_AX_GAP			N01, N11		
-	Kanalachslücken in AXCONF_MACHAX_USED werden erlaubt			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x0	0	0x1	2/2	M

Beschreibung: Bit0 = 1

Das Maschinendaten ermöglicht die Projektierung von Kanalachslücken im MD20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED.

Damit wird folgende MD-Belegung erlaubt:

\$AXCONF_MACHAX_USED[0] = 1 ; 1. MA ist 1. Achse im Kanal
 \$AXCONF_MACHAX_USED[1] = 2 ; 2. MA ist 2. Achse im Kanal
 \$AXCONF_MACHAX_USED[2] = 0 ; Kanalachslücke
 \$AXCONF_MACHAX_USED[3] = 3 ; 3. MA ist 3. Achse im Kanal
 \$AXCONF_MACHAX_USED[4] = 0

A C H T U N G:

(mit MD20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED BIT0 gesetzt):

Falls mit MD20050 \$MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB[1]= 3 eine Geo-Achse auf eine Kanalachslücke gelegt wird, so verhält sich die Steuerung wie MD20050 \$MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB[1]= 0. Damit ist diese Geoachse entfernt!

Transformations - Maschinendaten dürfen nicht mit einer Kanalachslückennummer versorgt werden, die als Lücke ausgelegt ist.

BIT1 - BIT31: unbenutzt.

Korrespondiert mit:

MD20080 \$MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB,
 MD20050 \$MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB,
 MD20060 \$MC_AXCONF_GEOAX_NAME_TAB
 MD20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED
 MD24... \$MC_TRAFO_AXES_IN ...
 MD24... \$MC_TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB ...

11717	D_NO_FCT_CYCLE_NAME	EXP, N12, N07	
-	Unterprogrammname für D-Funktions-Ersetzung	STRING	POWER ON
-			
-	-	-	-
			7/2 M

Beschreibung: Zyklusname für Ersetzungsroutine der D-Funktion.

Wird in einem Teileprogrammsatz eine D-Funktion programmiert, so wird in Abhängigkeit von den Maschinendaten MD10717 \$MN_T_NO_FCT_CYCLE_NAME, MD10719 \$MN_T_NO_FCT_CYCLE_MODE und MD10718 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE_PAR das mit MD11717 \$MN_D_NO_FCT_CYCLE_NAME definierte Unterprogramm aufgerufen.

Die programmierte D-Nummer kann im Zyklus über die Systemvariablen \$C_D / \$C_D_PROG abgefragt werden.

MD11717 \$MN_D_NO_FCT_CYCLE_NAME wirkt nur im Siemens-Mode (G290).

Pro Teileprogrammzeile kann maximal eine M/T/D-Funktionsersetzung wirksam werden.

In dem Satz mit der D-Funktionsersetzung darf kein modaler Unterprogramm-Aufruf programmiert sein. Auch Unterprogrammrücksprung und Teileprogrammende sind nicht erlaubt.

Im Konfliktfall wird Alarm 14016 abgesetzt.

11750	NCK_LEAD_FUNCTION_MASK	N09	
-	Funktionen zur Leitwertkopplung	UDWORD	NEW CONF
-			
-	-	0x00	0
			0x10 1/1 M

Beschreibung: Mit diesem MD werden spezielle Funktionen der Leitwertkopplung eingestellt.

Das MD ist bitcodiert, folgende Bits sind belegt:

Bit 0 - 3:
reserviert

Bit 4 == 0:
Die Folgeachse einer Leitwertkopplung bremst eigenständig bei NC- od. Bag-Stopp od. kanalspez. Vorschubsperr

Bit 4 == 1:
Die Folgeachse einer Leitwertkopplung bremst nicht eigenständig bei NC- od. Bag-Stopp od. kanalspez. Vorschubsperr

Bit 5 - 31:
reserviert

11752	NCK_TRAIL_FUNCTION_MASK	N09	
-	Funktionen zum Mitschleppen	UDWORD	NEW CONF
-			
-	-	0x0	0
			0x10 1/1 M

Beschreibung: Mit diesem MD werden spezielle Funktionen zum Mitschleppen eingestellt.

Das MD ist bitcodiert, folgende Bits sind belegt:

Bit 0 - 3:
reserviert

Bit 4 == 0:
Die Folgeachse eines Mitschleppverbandes aktiviert aus einer Synchronaktion bremst eigenständig bei NC- od. Bag-Stopp od. kanalspez. Vorschubsperr

Bit 4 == 1:
Die Folgeachse einer Mitschleppverbandes aktiviert aus einer Synchronaktion bremst nicht eigenständig bei NC- od. Bag-Stopp od. kanalspez. Vorschubsperr

Bit 5 - 31:
reserviert

3.3 NC-Maschinendaten

reserviert

11756	NCK_EG_FUNCTION_MASK			N09		
-	Funktionen zum Elektronischen Getriebe			UDWORD	NEW CONF	
-						
-	-	0x0	0	0x2F	1/1	M

Beschreibung: Mit diesem MD werden spezielle Funktionen zum Elektronischen Getriebe (EG) eingestellt.
 Das MD ist bitcodiert, folgende Bits sind belegt:
 Bit 0 - 4:
 reserviert
 Bit 5 == 0:
 Positionsangaben in EGONSYN und EGONSYNE werden entsprechend der im aktuell bearbeiteten Teileprogrammsatz gültigen Einstellung G700 oder G710 inch oder metrisch bewertet.
 Bit 5 == 1:
 Positionsangaben in EGONSYN und EGONSYNE werden im angestellten Grundsystem bewertet.
 Bit 6 - 31:
 reserviert

12000	OVR_AX_IS_GRAY_CODE			EXP, N10		
-	Achsvorschubkorrekturschalter Gray-codiert			BOOLEAN	POWER ON	
-						
-	-	TRUE	0	-	7/2	M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum dient der Anpassung an die Schnittstellencodierung der PLC-Nahtstelle für den Achsvorschubkorrekturschalter.
 1: Die niederwertigen 5 Bits des PLC-Nahtstellensignals DB31, ... DBB0 (Vorschubkorrektur A-H) werden als Gray-Code interpretiert. Der gelesene Wert entspricht einer Schalterstellung. Er dient als Index für die Auswahl des gültigen Korrekturfaktors aus der Tabelle des MD12010 \$MN_OVR_FACTOR_AX_SPEED [n]
 0: Das Vorschubkorrektur-Byte der PLC-Nahtstelle wird als binäre Darstellung des Override-Wertes in Prozent interpretiert (Begrenzung: 200 Prozent).
 Korrespondiert mit:
 NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBB0 (Vorschubkorrektur A-H), (achsspezifisch)
 MD12010 \$MN_OVR_FACTOR_AX_SPEED [n]
 (Bewertung des Achsvorschubkorrekturschalters)

12010	OVR_FACTOR_AX_SPEED			EXP, N10		
-	Bewertung des Achsvorschubkorrekturschalters			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	31	0.00, 0.01, 0.02, 0.04, 0.06, 0.08, 0.10, 0.20...	0.00	2.00	7/2	M

Beschreibung: Bewertung des Achsgeschwindigkeits-Override-Schalters bei graycodierter Schnittstelle
 Nicht relevant bei:
 MD12000 \$MN_OVR_AX_IS_GRAY_CODE = 0
 Korrespondiert mit:
 NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBB0 (Vorschubkorrektur A-H), (achsspezifisch)

12020	OVR_FEED_IS_GRAY_CODE			EXP, N10		
-	Bahnvorschub-Korrekturschalter Gray-codiert			BOOLEAN	POWER ON	
-						
-	-	TRUE	0	-	7/2	M

Beschreibung:

Dieses Maschinendatum dient der Anpassung an die Schnittstellencodierung der PLC-Nahtstelle für den Bahnvorschub-Korrekturschalter.

1: Die niederwertigen 5 Bits des NC/PLC-Nahtstellensignals DB31, ... DBB0 (Vorschubkorrektur A-H) werden als Gray-Code interpretiert. Der gelesene Wert entspricht einer Schalterstellung. Er dient als Index für die Auswahl des gültigen Override-Faktors aus der Tabelle des MD12030 \$MN_OVR_FACTOR_FEEDRATE [n].

0: Das Vorschubkorrektur-Byte der PLC-Nahtstelle wird als binäre Darstellung des Override-Wertes in Prozent interpretiert (Begrenzung: 200 Prozent).

Korrespondiert mit:

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBB0 (Vorschubkorrektur A-H)

MD12030 \$MN_OVR_FACTOR_FEEDRATE [n]

(Bewertung des Bahnvorschub-Korrekturschalters)

12030	OVR_FACTOR_FEEDRATE			EXP, N10		
-	Bewertung des Bahnvorschub-Korrekturschalters			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	31	0.00, 0.01, 0.02, 0.04, 0.06, 0.08, 0.10, 0.20...	0.00	2.00	7/2	M

Beschreibung:

Bewertung des Feedrate-Override-Schalters bei graycodierter Schnittstelle
Sonderfunktion des 31. Wertes für die Geschwindigkeitsführung:

Die Einstellung des 31. Override-Wertes legt die Dynamik-Reserven fest, die die Geschwindigkeitsführung für eine Überhöhung des Bahn-Vorschubs hält. Die Einstellung sollte dem höchsten tatsächlich verwendeten Override-Faktor entsprechen.

Die Funktion des 31. Wertes ist damit identisch zur Wirkung des MD12100 \$MN_OVR_FACTOR_LIMIT_BIN bei Verwendung der binärcodierten Schnittstelle

Nicht relevant bei:

MD12020 \$MN_OVR_FEED_IS_GRAY_CODE = 0

Korrespondiert mit:

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBB0 (Vorschubkorrektur A-H)

12040	OVR_RAPID_IS_GRAY_CODE			EXP, N10		
-	Eilgang-Korrekturschalter Gray-codiert			BOOLEAN	POWER ON	
-						
-	-	TRUE	0	-	7/2	M

Beschreibung:

Dieses Maschinendatum dient der Anpassung an die Schnittstellencodierung der PLC-Nahtstelle für den Eilgang-Korrekturschalter.

1: Die niederwertigen 5 Bits des PLC-Nahtstellensignals DB21-30 DBB5 (Eilgangkorrektur A-H) werden als Gray-Code interpretiert. Der gelesene Wert entspricht einer Schalterstellung.

Er dient als Index für die Auswahl des gültigen Korrekturfaktors aus der Tabelle des MD12050 \$MN_OVR_FACTOR_RAPID_TRA[n].

0: Das Eilgangkorrektur-Byte der PLC-Nahtstelle wird als binäre Darstellung des Override-Wertes in Prozent interpretiert (Begrenzung: 200 Prozent).

Korrespondiert mit:

NC/PLC-Nahtstellensignal DB21-30 DBB5 (Eilgangkorrektur A-H)

MD12050 \$MN_OVR_FACTOR_RAPID_TRA[n]

(Bewertung des Eilgang-Korrekturschalters)

3.3 NC-Maschinendaten

12050	OVR_FACTOR_RAPID_TRA			EXP, N10		
-	Bewertung des Eilgang-Korrekturschalters			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	31	0.00, 0.01, 0.02, 0.04, 0.06, 0.08, 0.10, 0.20...	0.00	1.00	7/2	M

Beschreibung: Bewertung des Eilgang-Override-Schalters bei graycodierter Schnittstelle
 Nicht relevant bei:
 MD12040 \$MN_OVR_RAPID_IS_GRAY_CODE = 0
 Korrespondiert mit:
 NC/PLC-Nahtstellensignal DB21-30 DBB5 (Eilgangkorrektur A-H)

12060	OVR_SPIND_IS_GRAY_CODE			EXP, N10		
-	Spindel-Korrekturschalter Gray-codiert			BOOLEAN	POWER ON	
-						
-	-	TRUE	0	-	7/2	M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum dient der Anpassung an die Schnittstellencodierung der PLC-Nahtstelle für den Spindel-Korrekturschalter.
 1: Die niederwertigen 5 Bits des PLC-Nahtstellensignals "Spindelkorrektur" werden als Gray-Code interpretiert. Der gelesene Wert entspricht einer Schalterstellung. Er dient als Index für die Auswahl des gültigen Korrekturfaktors aus der Tabelle des MD12070 \$MN_OVR_FACTOR_SPIND_SPEED [n].
 0: Das Spindelkorrektur-Byte der PLC-Nahtstelle wird als binäre Darstellung des Override-Wertes in Prozent interpretiert (Begrenzung: 200 Prozent).
 Korrespondiert mit:
 NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBB19 (Spindelkorrektur)
 MD12070 \$MN_OVR_FACTOR_SPIND_SPEED[n]
 (Bewertung des Spindel-Korrekturschalters)

12070	OVR_FACTOR_SPIND_SPEED			EXP, N10		
-	Bewertung des Spindel-Korrekturschalters			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	31	0.5, 0.55, 0.60, 0.65, 0.70, 0.75, 0.80, 0.85...	0.00	2.00	7/2	M

Beschreibung: Bewertung des spindelspezifischen Override-Schalters bei graycodierter Schnittstelle
 Sonderfunktion des 31. Wertes für die Geschwindigkeitsführung:
 Die Einstellung des 31. Override-Wertes legt die Dynamik-Reserven fest, die die Geschwindigkeitsführung für eine Überhöhung des Spindel-Vorschubs hält. Die Einstellung sollte dem höchsten tatsächlich verwendeten Override-Faktor entsprechen.
 Die Funktion des 31. Wertes ist damit identisch zur Wirkung des MD12100 \$MN_OVR_FACTOR_LIMIT_BIN bei Verwendung der binärcodierten Schnittstelle.
 Nicht relevant bei:
 MD12060 \$MN_OVR_SPIND_IS_GRAY_CODE = 0
 Korrespondiert mit:
 NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBB19 (Spindelkorrektur)

12080	OVR_REFERENCE_IS_PROG_FEED			N10, N09		
-	Override-Bezugs geschwindigkeit			BOOLEAN	POWER ON	
-						
-	-	TRUE	0	-	7/2	M

Beschreibung: In diesem MD wird eingetragen, ob sich die über NST vorgegebene Spindelkorrektur auf die durch MD/SD begrenzte Drehzahl oder auf die programmierte Drehzahl bezieht.

1: Spindelkorrektur wirkt bezogen auf die programmierte Drehzahl
(programmierte Drehzahl _ Spindelkorrektur 100%)

0: Spindelkorrektur wirkt auf die durch MD oder SD begrenzte Drehzahl
(begrenzte Drehzahl durch MD/SD _ Spindelkorrektur 100%)

Korrespondierende Maschinendaten:

Eine Drehzahlbegrenzung erfolgt u. a. durch folgende MD oder SD:

MD35100 \$MA_SPIND_VELO_LIMIT Maximale Spindeldrehzahl
 MD35130 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT Maximaldrehzahl der Getriebestufe
 MD35160 \$MA_SPIND_EXTERN_VELO_LIMIT Spindeldrehzahlbegrenzung von PLC
 SD43220 \$SA_SPIND_MAX_VELO_G26 Maximale Spindeldrehzahl
 SD43230 \$SA_SPIND_MAX_VELO_LIMS Spindeldrehzahlbegrenzung bei G96

12082	OVR_REFERENCE_IS_MIN_FEED			N10, N09		
-	Festlegung des Bezugs des Bahn-Overrides			BOOLEAN	POWER ON	
-						
-	-	FALSE	0	-	7/2	M

Beschreibung: Die Bezugsgeschwindigkeit für den über Maschinensteuertafel vorgegebenen Bahnvorschuboverride kann abweichend vom Standard gesetzt werden.

0: Standard:
Der Override wird auf den programmierten Vorschub bezogen.

1: Sonderfall:
Der Override wird auf den programmierten Vorschub oder auf die Bahnvorschubbegrenzung bezogen, je nachdem, welcher resultierende Wert niedriger ist. Damit erhält man auch im Falle einer starken Vorschubreduzierung (infolge der zulässigen Achsdynamik) immer eine sichtbare Auswirkung des Override-Wertes (im Bereich 0 bis 100%).

12090	OVR_FUNCTION_MASK			N01, N10, N09		
-	Auswahl von Override-Spezifikationen			UDWORD	RESET	
-						
-	-	0	0	0x01	7/2	M

Beschreibung: Mit den Bits kann die Funktionalität von Overrideschaltern beeinflusst werden.

Bit 0: = 0,
Standard: Spindeloverride wirkt bei G331/G332
= 1,
Bahnoverride wirkt anstelle des Spindeloverrides bei G331/G332
(Gewindebohren ohne Ausgleichsfutter)

12100	OVR_FACTOR_LIMIT_BIN			EXP, N10		
-	Begrenzung bei binärkodiertem Korrektorschalter			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	-	1.2	0.0	2.0	7/2	M

Beschreibung: Mit dem Maschinendatum kann der Korrekturfaktor bei Verwendung der binärcodierten Schnittstelle für Bahn-, Achs- und Spindelvorschub zusätzlich begrenzt werden.

Dabei werden die maximalen Grenzwerte

- 200% bei kanalspezifischer Vorschubkorrektur
- 100% bei kanalspezifischer Eilgangkorrektur
- 200% bei achsspezifischer Vorschubkorrektur
- 200% bei Spindelkorrektur

3.3 NC-Maschinendaten

durch den in OVR_FACTOR_LIMIT_BIN eingetragenen Grenzwert ersetzt, wenn dieser niedriger gewählt wurde.

Beispiel: OVR_FACTOR_LIMIT_BIN = 1.20

--> Maximaler Korrekturfaktor für

- kanalspezifische Vorschubkorrektur =120%
- kanalspezifische Eilgangkorrektur =100%
- achsspezifische Vorschubkorrektur =120%
- Spindelkorrektur =120%

Außerdem legt dieser Wert die Dynamik-Reserven fest, die die Geschwindigkeitsführung für eine Überhöhung des Bahn- und Spindel-Vorschubs hält.

Literatur:

/FB/, B1, "Bahnsteuerbetrieb, Genauhalt und LookAhead"

12200	RUN_OVERRIDE_0			N01, N09		
-	Fahrverhalten bei Override 0			BOOLEAN	POWER ON	
-						
-	-	FALSE	0	-	7/2	M

Beschreibung:

= 0

Override 0 ist wirksam und bedeutet Bremsen (konventioneller Betrieb, Sicherheitsfunktion).

Bei Handrädern wird über MD32084 \$MA_HANDWH_STOP_COND für Maschinenachsen und über MD20624 \$MC_HANDWH_CHAN_STOP_COND, Bit 0 und 1 für Geometrieachsen und Konturhandrad festgelegt, ob die Pulse aufgesammelt werden.

= 1

Das Fahren mit Handrädern und im JOG-Betrieb mit Festvorschüben ist auch bei Override 0% möglich.

Korrespondiert mit:

MD32084 \$MA_HANDWH_STOP_COND

MD20624 \$MC_HANDWH_CHAN_STOP_COND

12202	PERMANENT_FEED			N01, N09		
mm/min	Festvorschübe für Linearachsen			DOUBLE	RESET	
-						
-	4	0., 0., 0., 0.	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung:

In der Betriebsart AUTOMATIK:

Nach der Aktivierung eines Festvorschubs über Nahtstellensignal wird anstelle des programmierten Vorschubs mit Festvorschub verfahren.

Beachte:

Der Festvorschub wird im Bahnsteuerbetrieb mitausgewertet, um den Aufwand für die LookAhead-Berechnung zu optimieren. Unnötig hohe Werte sind deshalb zu vermeiden. Ist kein Festvorschub gewünscht, ist Null einzutragen.

In der Betriebsart JOG:

Nach der Aktivierung eines Festvorschubs über Nahtstellensignal und Verfahren der Linearachse mit einer Verfahrtaste wird mit dem Festvorschub in die gewählte Richtung verfahren.

n = 0, 1, 2, 3 bedeutet Festvorschub 1, 2, 3, 4. Die Werte sind in aufsteigender Folge einzutragen.

Sonderfälle, Fehler,

Die durch MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO definierte Maximalgeschwindigkeit ist wirksam.

Es wird eine Override-Einstellung von 100 % angenommen, bei Override gleich 0 wirkt MD12200 \$MN_RUN_OVERRIDE_0.

Korrespondiert mit:

MD12200 \$MN_RUN_OVERRIDE_0

12204	PERMANENT_ROT_AX_FEED			N01, N09		
Umdr/min	Festvorschübe für Rundachsen			DOUBLE	RESET	
-						
-	4	0., 0., 0., 0.	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Festvorschubwerte:
 In der Betriebsart AUTOMATIK:
 Nach der Aktivierung eines Festvorschubs über Nahtstellensignal wird anstelle des programmierten Vorschubs mit Festvorschub verfahren.
 Beachte: Für die Bahnbewegung wird PERMANENT_ROT_AX_FEED anstatt PERMANENT_FEED verwendet, wenn im aktuellen Satz alle synchron verfahrenen Achsen Rundachsen sind. Sind Linear- und Rundachsen zusammen synchron zu verfahren, gilt PERMANENT_FEED.
 Der Festvorschub wird im Bahnsteuerbetrieb mitausgewertet, um den Aufwand für die LookAhead-Berechnung zu optimieren. Unnötig hohe Werte sind deshalb zu vermeiden. Ist kein Festvorschub gewünscht, ist Null einzutragen.
 In der Betriebsart JOG:
 Nach der Aktivierung eines Festvorschubs über Nahtstellensignal und Verfahren der Rundachse mit einer Verfahrtaste wird mit dem Festvorschub in die gewählte Richtung verfahren.
 n = 0, 1, 2, 3 bedeutet Festvorschub 1, 2, 3, 4
 Sonderfälle, Fehler,

Die durch MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO definierte Maximalgeschwindigkeit ist wirksam.
 Es wird eine Override-Einstellung von 100 % angenommen, bei Override gleich 0 wirkt MD12200 \$MN_RUN_OVERRIDE_0.
 Korrespondiert mit:
 MD12200 \$MN_RUN_OVERRIDE_0

12205	PERMANENT_SPINDLE_FEED			N01, N09		
Umdr/min	Festvorschübe für Spindeln			DOUBLE	RESET	
-						
-	4	0., 0., 0., 0.	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Festvorschubwerte:
 JOG: Bei Aktivierung der Verfahrtasten und Aktivierung des entsprechenden Signals in der PLC-Nahtstelle wird eine Spindel mit Festvorschub verfahren.
 Der Override wirkt nicht.
 In Abhängigkeit vom MD12200 \$MN_RUN_OVERRIDE_0 wird auch bei Override 0 gefahren.
 Der durch MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO vorgegebene Wert gilt als Obergrenze. Bei einem größeren Wert des Festvorschubs wird auf diesen Grenzwert begrenzt.

12300	CENTRAL_LUBRICATION			N01, N09		
-	Zentrale Schmierung aktiv			BOOLEAN	POWER ON	
-						
-	-	FALSE	0	-	7/2	M

Beschreibung: Die axialen VDI-Signale fordern nach Überschreiten eines einstellbaren achsialen Weges (vgl. MD33050 \$MA_LUBRICATION_DIST) bei der PLC einen Schmierimpuls an. Diese achsialen Impulse wirken (defaultmäßig) unabhängig voneinander.
 Wenn die Maschinenkonstruktion nun eine zentrale Schmierung vorsieht, d.h. der Schmierimpuls einer beliebigen Achse an allen Achsen wirkt, dann muss auch die zugehörige Wegüberwachung aller Achsen nach Schmierimpuls-Ausgabe neu gestartet werden, diese Start- Synchronisation der Überwachungen erfolgt durch MD12300 \$MN_CENTRAL_LUBRICATION=TRUE.

3.3 NC-Maschinendaten

12510	NCU_LINKNO			N01		
-	NCU-Nummer in einem NCU-Verband			UDWORD	POWER ON	
-	LINK, -					
-	-	1	1	16	7/2	M

Beschreibung: Nummer oder Namen zur Identifikation einer NCU innerhalb eines NCU-Verbands.
 Bei einem NCU-Verband (NCU-Cluster) sind die NCUs über einen Link-Bus miteinander verbunden.
 Korrespondiert mit:
 MD18780 \$MN_MM_NCU_LINK_MASK

12520	LINK_TERMINATION			N01		
-	NCU Nummern bei denen Busabschlusswiderstände aktiviert sind			BYTE	POWER ON	
-	LINK, -					
-	2	0, 1	0	15	3/2	M

Beschreibung: LINK_TERMINATION legt fest, bei welchen NCUs die Busabschlusswiderstände für die Taktleitung durch das Link-Modul eingeschaltet werden müssen.
 Korrespondiert mit:
 MD18780 \$MN_MM_NCU_LINK_MASK

12540	LINK_BAUDRATE_SWITCH			N01		
-	Link Bus Baudrate			DWORD	POWER ON	
-	LINK, -					
-	-	9	0	9	3/2	M

Beschreibung: Mit den eingegebenen Werten wird die zugeordnete Baudrate für die Link-Kommunikation festgelegt:

Eingestellter Wert	Rate
0	9,600 KBd
1	19,200 KBd
2	45,450 KBd
3	93,750 KBd
4	187,000 KBd
5	500,000 KBd
6	1,500 MBd
7	3,000 MBd
8	6,000 MBd
9	12,000 MBd

Nicht relevant bei:
 Systemen ohne Link-Module
 Korrespondiert mit:
 MD18780 \$MN_MM_NCU_LINK_MASK

12550	LINK_RETRY_CTR			N01		
-	Maximale Anzahl der Wiederholungen für Telegrammübertragung			DWORD	POWER ON	
-	LINK, -					
-	-	4	1	15	3/2	M

Beschreibung: Maximale Anzahl der Telegrammwiederholungen im Fehlerfall
 Nicht relevant bei:
 Systemen ohne Link-Module

Korrespondiert mit:
MD18780 \$MN_MM_NCU_LINK_MASK

12701	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1	N01	
-	Zuordnung eines Achs-Container-Platzes	STRING	POWER ON
CTDE			
-	32	-	-
			3/2 M

Beschreibung: Zuordnung eines Achs-Container-Platzes (Slot s) zu einer Maschinenachse oder Link-Achse. In einem Achs-Container sind max. 32 Plätze mit Achsen belegbar.
Schreibweise für Einträge:
NCm_AXn mit NCU Nummer m: 1..16
und Maschinenachsadresse n: 1... 31

Beispiel:
NC2_AX1 ; Die Achse befindet sich auf der NCU2 und ist dort
; 1. Maschinenachse.
AX5 ; lokale Achse 5 bei nur einer NCU
; der Achscontainer-Mechanismus wird nur von
; mehreren Kanälen einer NCU benutzt.

Der Verweis auf einen Achs-Containerplatz eines Kanals wird durch die Festlegung in MD20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED und MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB festgelegt.
Die zu einem bestimmten Zeitpunkt tatsächlich zugewiesene Achse ist abhängig vom Containerdrehungszustand. Alle Kanäle, die auf einen Achscontainer zugreifen, benutzen einheitlich die hier hinterlegten Achseinträge. Greifen Kanäle verschiedener NCUs auf diesen Container zu, ist auf NCU-übergreifende Konsistenz zu achten!

Beispiel:
CHANDATA(1)
\$MC_MACHAX_USED[4]=9 MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB[8]=CL1_SL1
MD12701 \$MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1[0]="NC1_AX1" MD12701
\$MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1[1]="NC2_AX1"

Dieses Maschinendatum wird über NCU-Link verteilt.
Korrespondiert mit:
MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB

12702	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB2	N01	
-	Zuordnung eines Achs-Container-Platzes	STRING	POWER ON
CTDE			
-	32	-	-
			3/2 M

Beschreibung: Zuordnung eines Achs-Container-Platzes (Slot s) zu einer Maschinenachse oder Link-Achse. In einem Achs-Container sind max. 32 Plätze mit Achsen belegbar.
Schreibweise für Einträge:
NCm_AXn mit NCU Nummer m: 1..16
und Maschinenachsadresse n: 1... 31

Beispiel:
NC2_AX1 ; Die Achse befindet sich auf der NCU2 und ist dort die
; 1. Maschinenachse.
AX5 ; lokale Achse 5 bei nur einer NCU
; der Achscontainer-Mechanismus wird nur von
; mehreren Kanälen einer NCU benutzt.

Der Verweis auf einen Achs-Containerplatz eines Kanals wird durch die Festlegung in MD20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED und MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB bestimmt.

3.3 NC-Maschinendaten

Die zu einem bestimmten Zeitpunkt tatsächlich zugewiesene Achse ist abhängig vom Containerdrehungszustand. Alle Kanäle, die auf einen Achscontainer zugreifen, benutzen einheitlich die hier hinterlegten Achseinträge. Greifen Kanäle verschiedener NCUs auf diesen Container zu, ist auf NCU-übergreifende Konsistenz zu achten!

Beispiel:

```
CHANDATA(1)
$MC_MACHAX_USED[4]=9
MD10002 $MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB[8]=CL1_SL1
MD12701 $MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1[0]="NC1_AX1"
MD12701 $MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1[1]="NC2_AX1"
Dieses Maschinendatum wird über NCU-Link verteilt.
Korrespondiert mit:
MD10002 $MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB
```

12703	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB3	N01	
-	Zuordnung eines Achs-Container-Platzes	STRING	POWER ON
CTDE			
-	32	-	-
			3/2 M

Beschreibung: Zuordnung eines Achs-Container-Platzes (Slot s) zu einer Maschinenachse oder Link-Achse. In einem Achs-Container sind max. 32 Plätze mit Achsen belegbar.

Schreibweise für Einträge:

```
NCm_AXn          mit NCU Nummer m: 1..16
                  und Maschinenachsadresse n: 1... 31
```

Beispiel:

```
NC2_AX1          ; Die Achse befindet sich auf der NCU2 und ist dort die
                  ; 1. Maschinenachse.
AX5              ; lokale Achse 5 bei nur einer NCU
                  ; der Achscontainer-Mechanismus wird nur von
                  ; mehreren Kanälen einer NCU benutzt.
```

Der Verweis auf einen Achs-Containerplatz eines Kanals wird durch die Festlegung in MD20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED und MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB bestimmt.

Die zu einem bestimmten Zeitpunkt tatsächlich zugewiesene Achse ist abhängig vom Containerdrehungszustand. Alle Kanäle, die auf einen Achscontainer zugreifen, benutzen einheitlich die hier hinterlegten Achseinträge. Greifen Kanäle verschiedener NCUs auf diesen Container zu, ist auf NCU-übergreifende Konsistenz zu achten!

Beispiel:

```
CHANDATA(1)
$MC_MACHAX_USED[4]=9 MD10002 $MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB[8]=CL1_SL1
MD12701 $MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1[0]="NC1_AX1" MD12701
$MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1[1]="NC2_AX1"
Dieses Maschinendatum wird über NCU-Link verteilt.
Korrespondiert mit:
MD10002 $MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB
```

12704	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB4	N01	
-	Zuordnung eines Achs-Container-Platzes	STRING	POWER ON
CTDE			
-	32	-	-
			3/2 M

Beschreibung: Zuordnung eines Achs-Container-Platzes (Slot s) zu einer Maschinenachse oder Link-Achse. In einem Achs-Container sind max. 32 Plätze mit Achsen belegbar. Schreibweise für Einträge:

NCm_AXn mit NCU Nummer m: 1..16
und Maschinenachsadresse n: 1... 31

Beispiel:

NC2_AX1 ; Die Achse befindet sich auf der NCU2 und ist dort die
; 1. Maschinenachse.

AX5 ; lokale Achse 5 bei nur einer NCU
; der Achscontainer-Mechanismus wird nur von
; mehreren Kanälen einer NCU benutzt.

Der Verweis auf einen Achs-Containerplatz eines Kanals wird durch die Festlegung in MD20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED und MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB bestimmt.

Die zu einem bestimmten Zeitpunkt tatsächlich zugewiesene Achse ist abhängig vom Containerdrehungszustand. Alle Kanäle, die auf einen Achscontainer zugreifen, benutzen einheitlich die hier hinterlegten Achseinträge. Greifen Kanäle verschiedener NCUs auf diesen Container zu, ist auf NCU-übergreifende Konsistenz zu achten!

Beispiel:

CHANDATA(1)

\$MC_MACHAX_USED[4]=9 MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB[8]=CL1_SL1 MD12701
\$MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1[0]="NC1_AX1" MD12701
\$MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1[1]="NC2_AX1"

Dieses Maschinendatum wird über NCU-Link verteilt.

Korrespondiert mit:

MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB

12705	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB5	N01	
-	Zuordnung eines Achs-Container-Platzes	STRING	POWER ON
CTDE			
-	32	-	-
			3/2 M

Beschreibung:

Zuordnung eines Achs-Container-Platzes (Slot s) zu einer Maschinenachse oder Link-Achse. In einem Achs-Container sind max. 32 Plätze mit Achsen belegbar.

Schreibweise für Einträge:

NCm_AXn mit NCU Nummer m: 1..16
und Maschinenachsadresse n: 1... 31

Beispiel:

NC2_AX1 ; Die Achse befindet sich auf der NCU2 und ist dort die
; 1. Maschinenachse.

AX5 ; lokale Achse 5 bei nur einer NCU
; der Achscontainer-Mechanismus wird nur von
; mehreren Kanälen einer NCU benutzt.

Der Verweis auf einen Achs-Containerplatz eines Kanals wird durch die Festlegung in MD20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED und MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB bestimmt.

Die zu einem bestimmten Zeitpunkt tatsächlich zugewiesene Achse ist abhängig vom Containerdrehungszustand. Alle Kanäle, die auf einen Achscontainer zugreifen, benutzen einheitlich die hier hinterlegten Achseinträge. Greifen Kanäle verschiedener NCUs auf diesen Container zu, ist auf NCU-übergreifende Konsistenz zu achten!

Beispiel:

CHANDATA(1)

\$MC_MACHAX_USED[4]=9
MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB[8]=CL1_SL1 MD12701
\$MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1[0]="NC1_AX1"
MD12701 \$MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1[1]="NC2_AX1"

Dieses Maschinendatum wird über NCU-Link verteilt.

3.3 NC-Maschinendaten

Korrespondiert mit:
MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB

12706	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB6	N01	
-	Zuordnung eines Achs-Container-Platzes	STRING	POWER ON
CTDE			
-	32	-	-
			3/2 M

Beschreibung: Zuordnung eines Achs-Container-Platzes (Slot s) zu einer Maschinenachse oder Link-Achse. In einem Achs-Container sind max. 32 Plätze mit Achsen belegbar.

Schreibweise für Einträge:

NCm_AXn mit NCU Nummer m: 1..16
und Maschinenachsadresse n: 1... 31

Beispiel:

NC2_AX1 ; Die Achse befindet sich auf der NCU2 und ist dort die
; 1. Maschinenachse.

AX5 ; lokale Achse 5 bei nur einer NCU
; der Achscontainer-Mechanismus wird nur von
; mehreren Kanälen einer NCU benutzt.

Der Verweis auf einen Achs-Containerplatz eines Kanals wird durch die Festlegung in MD20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED und MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB bestimmt.

Die zu einem bestimmten Zeitpunkt tatsächlich zugewiesene Achse ist abhängig vom Containerdrehungszustand. Alle Kanäle, die auf einen Achscontainer zugreifen, benutzen einheitlich die hier hinterlegten Achseinträge. Greifen Kanäle verschiedener NCUs auf diesen Container zu, ist auf NCU-übergreifende Konsistenz zu achten!

Beispiel:

CHANDATA(1)
\$MC_MACHAX_USED[4]=9 MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB[8]=CL1_SL1 MD12701
\$MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1[0]="NC1_AX1" MD12701
\$MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1[1]="NC2_AX1"

Dieses Maschinendatum wird über NCU-Link verteilt.

Korrespondiert mit:
MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB

12707	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB7	N01	
-	Zuordnung eines Achs-Container-Platzes	STRING	POWER ON
CTDE			
-	32	-	-
			3/2 M

Beschreibung: Zuordnung eines Achs-Container-Platzes (Slot s) zu einer Maschinenachse oder Link-Achse. In einem Achs-Container sind max. 32 Plätze mit Achsen belegbar.

Schreibweise für Einträge:

NCm_AXn mit NCU Nummer m: 1..16
und Maschinenachsadresse n: 1... 31

Beispiel:

NC2_AX1 ; Die Achse befindet sich auf der NCU2 und ist dort die
; 1. Maschinenachse.

AX5 ; lokale Achse 5 bei nur einer NCU
; der Achscontainer-Mechanismus wird nur von
; mehreren Kanälen einer NCU benutzt.

Der Verweis auf einen Achs-Containerplatz eines Kanals wird durch die Festlegung in MD20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED und MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB bestimmt.

Die zu einem bestimmten Zeitpunkt tatsächlich zugewiesene Achse ist abhängig vom Containerdrehungszustand. Alle Kanäle, die auf einen Achscontainer zugreifen, benutzen einheitlich die hier hinterlegten Achseinträge. Greifen Kanäle verschiedener NCUs auf diesen Container zu, ist auf NCU-übergreifende Konsistenz zu achten!

Beispiel:

CHANDATA(1)

```
$MC_MACHAX_USED[4]=9 MD10002 $MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB[8]=CL1_SL1 MD12701
$MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1[0]="NC1_AX1" MD12701
$MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1[1]="NC2_AX1"
```

Dieses Maschinendatum wird über NCU-Link verteilt.

Korrespondiert mit:

MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB

12708	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB8	N01	
-	Zuordnung eines Achs-Container-Platzes	STRING	POWER ON
CTDE			
-	32	-	-
			3/2 M

Beschreibung: Zuordnung eines Achs-Container-Platzes (Slot s) zu einer Maschinenachse oder Link-Achse. In einem Achs-Container sind max. 32 Plätze mit Achsen belegbar.

Schreibweise für Einträge:

NCm_AXn mit NCU Nummer m: 1..16
und Maschinenachsadresse n: 1... 31

Beispiel:

NC2_AX1 ; Die Achse befindet sich auf der NCU2 und ist dort die
; 1. Maschinenachse.

AX5 ; lokale Achse 5 bei nur einer NCU
; der Achscontainer-Mechanismus wird nur von
; mehreren Kanälen einer NCU benutzt.

Der Verweis auf einen Achs-Containerplatz eines Kanals wird durch die Festlegung in MD20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED und MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB bestimmt.

Die zu einem bestimmten Zeitpunkt tatsächlich zugewiesene Achse ist abhängig vom Containerdrehungszustand. Alle Kanäle, die auf einen Achscontainer zugreifen, benutzen einheitlich die hier hinterlegten Achseinträge. Greifen Kanäle verschiedener NCUs auf diesen Container zu, ist auf NCU-übergreifende Konsistenz zu achten!

Beispiel:

CHANDATA(1)

```
$MC_MACHAX_USED[4]=9 MD10002 $MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB[8]=CL1_SL1
MD12701 $MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1[0]="NC1_AX1" MD12701
$MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1[1]="NC2_AX1"
```

Dieses Maschinendatum wird über NCU-Link verteilt.

Korrespondiert mit:

MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB

12709	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB9	N01	
-	Zuordnung eines Achs-Container-Platzes	STRING	POWER ON
CTDE			
-	32	-	-
			3/2 M

Beschreibung: Zuordnung eines Achs-Container-Platzes (Slot s) zu einer Maschinenachse oder Link-Achse. In einem Achs-Container sind max. 32 Plätze mit Achsen belegbar.

Schreibweise für Einträge:

NCm_AXn mit NCU Nummer m: 1..16

3.3 NC-Maschinendaten

und Maschinenachsadresse n: 1... 31

Beispiel:

```
NC2_AX1      ; Die Achse befindet sich auf der NCU2 und ist dort die
              ; 1. Maschinenachse.

AX5          ; lokale Achse 5 bei nur einer NCU
              ; der Achscontainer-Mechanismus wird nur von
              ; mehreren Kanälen einer NCU benutzt.
```

Der Verweis auf einen Achs-Containerplatz eines Kanals wird durch die Festlegung in MD20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED und MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB bestimmt.

Die zu einem bestimmten Zeitpunkt tatsächlich zugewiesene Achse ist abhängig vom Containerdrehungszustand. Alle Kanäle, die auf einen Achscontainer zugreifen, benutzen einheitlich die hier hinterlegten Achseinträge. Greifen Kanäle verschiedener NCUs auf diesen Container zu, ist auf NCU-übergreifende Konsistenz zu achten!

Beispiel:

```
CHANDATA(1)
$MC_MACHAX_USED[4]=9      MD10002 $MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB[8]=CL1_SL1 MD12701
$MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1[0]="NC1_AX1"      MD12701
$MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1[1]="NC2_AX1"
```

Dieses Maschinendatum wird über NCU-Link verteilt.

Korrespondiert mit:

MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB

12710	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB10			N01		
-	Zuordnung eines Achs-Container-Platzes			STRING	POWER ON	
CTDE						
-	32	-	-	-	3/2	M

Beschreibung:

Zuordnung eines Achs-Container-Platzes (Slot s) zu einer Maschinenachse oder Link-Achse. In einem Achs-Container sind max. 32 Plätze mit Achsen belegbar.

Schreibweise für Einträge:

```
NCm_AXn      mit NCU Nummer m: 1..16
              und Maschinenachsadresse n: 1... 31
```

Beispiel:

```
NC2_AX1      ; Die Achse befindet sich auf der NCU2 und ist dort die
              ; 1. Maschinenachse.

AX5          ; lokale Achse 5 bei nur einer NCU
              ; der Achscontainer-Mechanismus wird nur von
              ; mehreren Kanälen einer NCU benutzt.
```

Der Verweis auf einen Achs-Containerplatz eines Kanals wird durch die Festlegung in MD20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED und MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB bestimmt.

Die zu einem bestimmten Zeitpunkt tatsächlich zugewiesene Achse ist abhängig vom Containerdrehungszustand. Alle Kanäle, die auf einen Achscontainer zugreifen, benutzen einheitlich die hier hinterlegten Achseinträge. Greifen Kanäle verschiedener NCUs auf diesen Container zu, ist auf NCU-übergreifende Konsistenz zu achten!

Beispiel:

```
CHANDATA(1)
$MC_MACHAX_USED[4]=9      MD10002 $MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB[8]=CL1_SL1
MD12701 $MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1[0]="NC1_AX1"      MD12701
$MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1[1]="NC2_AX1"
```

Dieses Maschinendatum wird über NCU-Link verteilt.

Korrespondiert mit:

MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB

3.3 NC-Maschinendaten

Die zu einem bestimmten Zeitpunkt tatsächlich zugewiesene Achse ist abhängig vom Containerdrehungszustand. Alle Kanäle, die auf einen Achscontainer zugreifen, benutzen einheitlich die hier hinterlegten Achseinträge. Greifen Kanäle verschiedener NCUs auf diesen Container zu, ist auf NCU-übergreifende Konsistenz zu achten!

Beispiel:

```
CHANDATA(1)
$MC_MACHAX_USED[4]=9 MD10002 $MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB[8]=CL1_SL1 MD12701
$MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1[0]="NC1_AX1" MD12701
$MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1[1]="NC2_AX1"
```

Dieses Maschinendatum wird über NCU-Link verteilt.

Korrespondiert mit:

```
MD10002 $MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB
```

12713	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB13	N01	
-	Zuordnung eines Achs-Container-Platzes	STRING	POWER ON
CTDE			
-	32	-	-
			3/2 M

Beschreibung: Zuordnung eines Achs-Container-Platzes (Slot s) zu einer Maschinenachse oder Link-Achse. In einem Achs-Container sind max. 32 Plätze mit Achsen belegbar.

Schreibweise für Einträge:

```
NCm_AXn mit NCU Nummer m: 1..16
          und Maschinenachsadresse n: 1... 31
```

Beispiel:

```
NC2_AX1 ; Die Achse befindet sich auf der NCU2 und ist dort die
          ; 1. Maschinenachse.
AX5      ; lokale Achse 5 bei nur einer NCU
          ; der Achscontainer-Mechanismus wird nur von
          ; mehreren Kanälen einer NCU benutzt.
```

Der Verweis auf einen Achs-Containerplatz eines Kanals wird durch die Festlegung in MD20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED und MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB bestimmt.

Die zu einem bestimmten Zeitpunkt tatsächlich zugewiesene Achse ist abhängig vom Containerdrehungszustand. Alle Kanäle, die auf einen Achscontainer zugreifen, benutzen einheitlich die hier hinterlegten Achseinträge. Greifen Kanäle verschiedener NCUs auf diesen Container zu, ist auf NCU-übergreifende Konsistenz zu achten!

Beispiel:

```
CHANDATA(1)
$MC_MACHAX_USED[4]=9 MD10002 $MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB[8]=CL1_SL1 MD12701
$MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1[0]="NC1_AX1" MD12701
$MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1[1]="NC2_AX1"
```

Dieses Maschinendatum wird über NCU-Link verteilt.

Korrespondiert mit:

```
MD10002 $MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB
```

12714	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB14	N01	
-	Zuordnung eines Achs-Container-Platzes	STRING	POWER ON
CTDE			
-	32	-	-
			3/2 M

Beschreibung: Zuordnung eines Achs-Container-Platzes (Slot s) zu einer Maschinenachse oder Link-Achse. In einem Achs-Container sind max. 32 Plätze mit Achsen belegbar.

Schreibweise für Einträge:

```
NCm_AXn mit NCU Nummer m: 1..16
```

und Maschinenachsadresse n: 1... 31

Beispiel:

```
NC2_AX1      ; Die Achse befindet sich auf der NCU2 und ist dort die
              ; 1. Maschinenachse.

AX5          ; lokale Achse 5 bei nur einer NCU
              ; der Achscontainer-Mechanismus wird nur von
              ; mehreren Kanälen einer NCU benutzt.
```

Der Verweis auf einen Achs-Containerplatz eines Kanals wird durch die Festlegung in MD20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED und MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB bestimmt.

Die zu einem bestimmten Zeitpunkt tatsächlich zugewiesene Achse ist abhängig vom Containerdrehungszustand. Alle Kanäle, die auf einen Achscontainer zugreifen, benutzen einheitlich die hier hinterlegten Achseinträge. Greifen Kanäle verschiedener NCUs auf diesen Container zu, ist auf NCU-übergreifende Konsistenz zu achten!

Beispiel:

```
CHANDATA(1)
$MC_MACHAX_USED[4]=9      MD10002 $MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB[8]=CL1_SL1
MD12701 $MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1[0]="NC1_AX1"      MD12701
$MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1[1]="NC2_AX1"
```

Dieses Maschinendatum wird über NCU-Link verteilt.

Korrespondiert mit:

```
MD10002 $MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB
```

12715	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB15	N01	
-	Zuordnung eines Achs-Container-Platzes	STRING	POWER ON
CTDE			
-	32	-	-
			3/2 M

Beschreibung:

Zuordnung eines Achs-Container-Platzes (Slot s) zu einer Maschinenachse oder Link-Achse. In einem Achs-Container sind max. 32 Plätze mit Achsen belegbar.

Schreibweise für Einträge:

```
NCm_AXn      mit NCU Nummer m: 1..16
              und Maschinenachsadresse n: 1... 31
```

Beispiel:

```
NC2_AX1      ; Die Achse befindet sich auf der NCU2 und ist dort die
              ; 1. Maschinenachse.

AX5          ; lokale Achse 5 bei nur einer NCU
              ; der Achscontainer-Mechanismus wird nur von
              ; mehreren Kanälen einer NCU benutzt.
```

Der Verweis auf einen Achs-Containerplatz eines Kanals wird durch die Festlegung in MD20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED und MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB bestimmt.

Die zu einem bestimmten Zeitpunkt tatsächlich zugewiesene Achse ist abhängig vom Containerdrehungszustand. Alle Kanäle, die auf einen Achscontainer zugreifen, benutzen einheitlich die hier hinterlegten Achseinträge. Greifen Kanäle verschiedener NCUs auf diesen Container zu, ist auf NCU-übergreifende Konsistenz zu achten!

Beispiel:

```
CHANDATA(1)
$MC_MACHAX_USED[4]=9      MD10002 $MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB[8]=CL1_SL1 MD12701
$MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1[0]="NC1_AX1"      MD12701
$MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1[1]="NC2_AX1"
```

Dieses Maschinendatum wird über NCU-Link verteilt.

Korrespondiert mit:

```
MD10002 $MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB
```


13050	DRIVE_LOGIC_ADDRESS			N04, N10		
-	Logische Antriebsadressen			DWORD	POWER ON	
-						
-	31	4100, 4140, 4180, 4220, 4260, 4300, 4340, 4380...	0	32767	7/2	M

Beschreibung: Nur bei PROFIdrive:
 Logische E/A-Adressen der PROFIdrive-Antriebe am PROFIBUS/PROFINET, die einer Achse zugeordnet werden können.
 Der Wert des MD ist die bei der PROFIBUS/PROFINET-Projektierung vergebene logische E/A-Adresse des Antriebs.
 Der Index n aus \$MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS[n] wird bei der Istwert- und Sollwertzuordnung verwendet:
 MD30220 \$MA_ENC_MODULE_NR=n+1, MD30110 \$MA_CTRL_OUT_MODULE_NR=n+1.

13060	DRIVE_TELEGRAM_TYPE			N04, N10		
-	Standard-Telegramm-Typ für PROFIdrive			DWORD	POWER ON	
-						
-	31	136, 136, 136, 136, 136, 136, 136, 136...	0	-	7/2	M

Beschreibung: Nur bei PROFIdrive:
 Standard-Telegramm-Typ für PROFIdrive-Achsen:
 0 = kein Standard-Typ, benutzerdefiniert
 (NCK-intern wird dann Telegrammtyp 103 verwendet,
 wobei ein Anhängen weiterer PZD zulässig ist.)
 1... 6 = PROFIdrive-Typ
 101...107 = SIEMENS-Typ
 116 = SIEMENS-Typ wie 106 zzgl. Tracedaten
 118 = SIEMENS-Typ wie 116, jedoch Verwendung von Geber2+3
 136 = SIEMENS-Typ wie 116 zzgl. Momentenvorsteuerung
 138 = SIEMENS-Typ wie 136, jedoch Verwendung von Geber2+3
 139 = SIEMENS-Typ Telegramm speziell für Weiss-Spindelfunktionalität
 146 = SIEMENS-Typ wie 136 mit Adaptionen und Zusatzdiagnose
 148 = SIEMENS-Typ wie 138 mit Adaptionen und Zusatzdiagnose
 149 = SIEMENS-Typ wie 139 mit Adaptionen und Zusatzdiagnose

Hinweise:
 Die Beschreibung der SIEMENS-Telegramm-Typen ist dem SINAMICS Funktionsplan zu entnehmen.
 Alarm 26015 mit Hinweis auf dieses Maschinendatum wird ausgegeben falls die Telegramm-Projektierung Inkonsistenzen aufweist, d.h. der hier gewählte Telegrammtyp auf der NCK-Seite stimmt nicht mit dem Telegrammtyp überein, der am Antrieb (s. Antriebsparameter p922) eingestellt ist und die PZD-Projektierung passt nicht (s. Antriebsparameter p923, p915, p916). Die Prüfung auf Telegramm-Projektierungsfehler kann über das MD DRIVE_FUNCTION_MASK Bit15 abgeschaltet werden.
 Die SIEMENS-Telegrammtypen lxx müssen im SINUMERIK-Kontext im 611U-Schnittstellen-Modus betrieben werden.

13070	DRIVE_FUNCTION_MASK			N04, N10		
-	PROFIdrive-Erweiterungs-Funktionen			UDWORD	POWER ON	
-						
-	31	2, 2, 2, 2, 2, 2, 2...	0	0x7FFFFFFF	7/2	M

3.3 NC-Maschinendaten

Beschreibung: Nur bei PROFIdrive:
 Bitcodierte Maske zum Ausblenden des von NCK erwarteten Funktionsumfangs bei PROFIdrive-Achsen.
 Bedeutung gesetzter Bits:
 Bit 0: Abschaltung der axialen Antriebsalarm-Abbildung
 Hinweis: Die Wirkung dieses Bits kann abhängig vom Wert in MD13140 \$MN_PROFIBUS_ALARM_ACCESS verdeckt sein.
 Bit 1: reserviert, frei (früher Abschaltung 611U-Beschreibungsdatei-Zwischenablage im NCK)
 Bit 2: Abschaltung der axialen Parameterzugriffe Gebertrieb
 Bit 3: Abschaltung der axialen Parameterzugriffe Ausgangstreiber
 Bit 4: reserviert, frei (früher Aktivierung DSC-Bits)
 Bit 5: Abschaltung der 611U-spez. Antriebs-Parken (STW2.7/STA2.7)
 Bit 6: Abschaltung der 611U-spez. Fahren-Festanschl. (STW2.8/STA2.8)
 Bit 7: Abschaltung der 611U-spez. Motorumschaltung. int. (STW2.9 bis 2.11)
 Bit 8: Abschaltung des 611U-spez. Rampenbausteins (STW1.11+13)
 Bit 9: Abschaltung der 611U-spez. Funktionsgenerator-Bits (STW1.8/STA1.13)
 Bit 10: Abschaltung der Steuerung der Haltebremse (STW1.12 / STA2.5)
 Bit 11: Abschaltung der Wirkung von AUS2/AUS3 auf DB31, ... DBX93.5 (Drive Ready)
 Bit 12: Abschaltung der Fehler-/Warnklasse SINAMICS (STA1.11 bis STA1.12)
 Bit 13: Simulation Antriebs-Parken (STA2.7 = STW2.7)
 Bit 14: Auswahl der nichtzyklischen Kommunikation 0 = DPT 1 = DPV1
 Bit 15: Abschaltung des Konsistenzchecks der PROFIdrive-Telegramm-Projektierung
 Die Projektierung der Bits 5 - 10 ermöglicht eine Anpassung bestimmter im PROFIdrive-Profil nicht genormter Steuer- bzw. Statusbits. Bei Standard-Voreinstellung ergibt sich bei Fremdantrieben eventuell eine andere Bedeutung und Wirkung der Bits.

13080	DRIVE_TYPE_DP			EXP		
-	Antriebsart PROFIBUS/PROFINET			BYTE	POWER ON	
-						
-	31	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	5	7/2	M

Beschreibung: MD ist relevant für PROFIdrive-Antriebe am PROFIBUS/PROFINET:
 Antriebstyp:
 0: kein Antrieb bzw. Antriebstyp unbekannt (Default), softwareintern behandelt wie:
 1: VSA-Antrieb (SRM: Synchronantrieb rotatorisch)
 2: HSA-Antrieb (ARM: Asynchronantrieb rotatorisch)
 3: Linearantrieb
 4: Analogantrieb (keine automatische Eintragung)
 5: Hydraulikantrieb
 Hinweis:
 Der Antriebstyp wird bei Siemens-Antrieben i.a. automatisch eingetragen, sobald diese in Betrieb gegangen sind.
 Bei Fremdantrieben (zumindest bei Linearantrieben) muss der Wert dagegen händisch eingegeben werden, wenn eine automatische Erkennung nicht möglich ist.

13100	DRIVE_DIAGNOSIS			EXP, N05		
-	Diagnose Antriebskopplung			UDWORD	POWER ON	
-						
-	9	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	0x7FFFFFFF	7/2	M

3.3 NC-Maschinendaten

Bei MD13113 \$MN_PROFIBUS_TRACE_START=1 und MD13114 \$MN_PROFIBUS_TRACE_START_EVENT=0x0 die Aufzeichnung beginnt sofort
 Bei MD13113 \$MN_PROFIBUS_TRACE_START=1 und MD13114 \$MN_PROFIBUS_TRACE_START_EVENT=0x1 die Aufzeichnung beginnt mit dem Steuerungshochlauf
 Bei MD13113 \$MN_PROFIBUS_TRACE_START=1 und MD13114 \$MN_PROFIBUS_TRACE_START_EVENT=0x2 die Aufzeichnung beginnt beim Lebenszeichenverlust

13120	CONTROL_UNIT_LOGIC_ADDRESS			N04, N10		
-	Logische Adresse der SINAMICS-CU			DWORD	POWER ON	
-						
1740	9	6500,0,0,0,0,0,0,0...	0	32767	7/2	M
1750	13	6500,0,0,0,0,0,0,0...	0	32767	7/2	M
1760	15	6500,0,0,0,0,0,0,0...	0	32767	7/2	M

Beschreibung: Nur bei PROFIBUS/PROFINET, SINAMICS:
 Logische E/A-Adresse einer SINAMICS-CU (Control Unit) am PROFIBUS/PROFINET.
 Die zyklische Kommunikation mit SINAMICS-CU wird durch die Übernahme der zugehörigen Slotadresse aus der PROFIBUS/PROFINET-Projektierung aktiviert. Erst nach der Projektierung ist der Zugriff auf die Onboard I/Os möglich.

13140	PROFIBUS_ALARM_ACCESS			N04, N10		
-	Alarmverhalten von PROFIBUS/PROFINET-Antrieben beim Hochlauf			DWORD	SOFORT	
-						
-	-	1	0	2	2/7	M

Beschreibung: Nur bei PROFIBUS/PROFINET:
 Festlegung, zu welchem Zeitpunkt im Hochlauf die NCK-seitige Auswertung/Weiterleitung von PROFIBUS/PROFINET-Teilnehmer-Alarmen bzw. Warnungen (Feindiagnose-Meldungen) aktiv wird
 Betrifft Antriebs-Alarmer bzw. -Warnungen 380500, 380501 (bzw. die daraus im HMI erzeugten Alarme 200000ff usw.) sowie die Antriebs-Safety-Alarmer 27900.
 Bedeutung der MD-Werte:
 0 = Alarme/Warnungen werden sofort ausgewertet
 1 = Alarme/Warnungen werden nicht ausgewertet
 2 = Alarme werden erst nach dem Hochlauf ausgewertet, d.h. sobald HMI den Wert 2 aktiv neu gesetzt hat (NCK setzt den MD-Wert in jedem Hochlauf automatisch auf 1 zurück, HMI muss seine Bereitschaft zur Meldungs-Weiterverarbeitung durch Setzen des Wertes 2 explizit artikulieren)
 Hinweis: Das MD beschränkt die Reichweite bzw. Wirksamkeit von MD13150 \$MN_SINAMICS_ALARM_MASK
 Default: Das Default-Verhalten der Anzeige der genannten Antriebsalarmer verändert sich mit Einführung dieses MDs. Die Alarme werden nun standardmäßig nicht transportiert und angezeigt.
 Das frühere Default-Verhalten kann wieder hergestellt werden durch MD13140 \$MN_PROFIBUS_ALARM_ACCESS=0.

13150	SINAMICS_ALARM_MASK			N04, N05		
-	Stör- und Warnpufferausgabe für Sinamics aktivieren			UDWORD	SOFORT	
-						
-	-	0x3F3F	0	0x7FFFFFFF	7/2	M

Beschreibung:

Nur bei PROFIBUS/PROFINET, speziell SINAMICS:

Relevant für Diagnose Sinamics:

Hinweis: Die Wirkung dieses MDs kann abhängig vom Wert in

MD13140 \$MN_PROFIBUS_ALARM_ACCESS verdeckt sein.

Maske zur Anzeige der Stör- und Warnpuffer von Sinamics-DOS

Bit gesetzt: Alarmer dieser DO-Gruppe werden ausgegeben

Bit nicht gesetzt: Alarmer dieser DO-Gruppe werden nicht ausgegeben

Bit Hex. Bedeutung

Wert

=====

0:	0x1	Störungen der Control-Units ausgeben
1:	0x2	Störungen der Communication-Objects ausgeben
2:	0x4	Störungen der Drive-Controls ausgeben
3:	0x8	Störungen der Line-Modules ausgeben
4:	0x10	Störungen der Terminal-Boards ausgeben
5:	0x20	Störungen der Terminal-Modules ausgeben
8:	0x100	Warnungen der Control-Units ausgeben
9:	0x200	Warnungen der Communication-Objects ausgeben
10:	0x400	Warnungen der Drive-Controls ausgeben
11:	0x800	Warnungen der Line-Modules ausgeben
12:	0x1000	Warnungen der Terminal-Boards ausgeben
13:	0x2000	Warnungen der Terminal-Modules ausgeben

13160	SINAMICS_MAX_SLAVE_ADDRESS			N04, N10		
-	Höchste SINAMICS Slave Adresse			DWORD	POWER ON	
-						
-	4	0, 0, 0, 0	0	-	7/2	M

Beschreibung:

Höchste pro Bus unterstützte Slave/Device Adresse

Alle Slaves/Devices mit einem höheren als der hier eingestellten Adresse werden NCK-seitig nicht berücksichtigt

Wert 0: keine Einschränkung

13200	MEAS_PROBE_LOW_ACTIVE			N10, N09		
-	Polaritätswechsel des Messtasters			BOOLEAN	NEW CONF	
-						
-	2	FALSE, FALSE	0	-	7/2	M

Beschreibung:

Mit diesem MD wird die elektr. "Polarität" eines jeden angeschlossenen Messtasters angegeben.

Wert 0:

(Standardvorbesetzung)

nichtausgelenkter Zustand 0 V

ausgelenkter Zustand 24 V

Wert 1:

nichtausgelenkter Zustand 24 V

3.3 NC-Maschinendaten

ausgelenkter Zustand 0 V

Die programmierten Flanken des Tasters sind von der elektr. "Polarität" unabhängig sondern rein mechanisch zu verstehen! Die Programmierung einer positiven Flanke bedeutet immer der Übergang vom nicht ausgelenkten in den ausgelenkten Zustand. Die Programmierung einer negativen Flanke bedeutet immer der Übergang vom ausgelenkten in den nicht ausgelenkten Zustand.

13210	MEAS_TYPE			N10, N09		
-	Art des Messens bei dezentralen Antrieben			BYTE	POWER ON	
-						
-	-	0	0	1	7/2	M

Beschreibung: Nur bei PROFIdrive:
 Mit diesem MD wird die Messfunktion bei dezentralen Antrieben eingestellt.
 Mit MEAS_TYPE = 0 gilt:
 Es wird ein zentral an der NC angeschlossener Messtaster verwendet.
 Da von den Gebern aber nur zyklisch Positionswerte kommen, wird die tatsächliche Messposition interpolatorisch ermittelt.
 Mit MEAS_TYPE = 1 gilt:
 Der Messtaster muss dezentral an ALLEN Antrieben verdrahtet werden.
 Es wird dann die Messfunktionalität des Antriebs eingesetzt.
 Dabei werden in der Hardware die tatsächlichen Geber-Istwerte zum Zeitpunkt der Messflanke abgespeichert.
 Diese Methode ist genauer als mit MEAS_TYPE=0, erfordert aber einen höheren Verdrahtungsaufwand und Antriebe, die diese Messfunktionalität unterstützen.

13211	MEAS_CENTRAL_SOURCE			N10, N09		
-	Datenquelle zentrales Messen mit PROFIdrive-Antrieben			BYTE	POWER ON	
-						
-	-	3	1	3	7/2	M

Beschreibung: Nur bei PROFIdrive:
 Stellt ein, welches technische Verfahren verwendet wird, um beim zentralen Messen mit PROFIdrive-Antrieben die Zeitstempel zu erhalten.
 Mit MEAS_CENTRAL_SOURCE = 1 gilt:
 Es werden NRK Zugriffe verwendet, um auf die OnBoard Messregister zuzugreifen. Dazu muss eine entsprechende Hardware vorhanden sein, die das erlaubt, z.B. bei 840Di mit MCI-Extension Board.
 Mit MEAS_CENTRAL_SOURCE = 2 gilt:
 Es wird das SINAMICS D01 Telegramm verwendet (Telegrammtyp 391 und 395), und zwar in der Variante des "zyklischen Messens" ohne Handshake.
 Dazu muss ein integrierter SINAMICS vorhanden sein, z.B. NCU 710.
 Beim Messen ohne Handshake müssen zwei Messtaster in den Antriebsparametern p0680 Index 0 und 1 vorhanden sein.
 Mit MEAS_CENTRAL_SOURCE = 3 gilt:
 Es wird das SINAMICS D01 Telegramm verwendet (Telegrammtyp 391), und zwar in der Variante mit Handshake. Dieses Verfahren ist fehlertolerant, erlaubt aber nur alle 4 PROFIBUS/PROFINET Zyklen eine Messflanke, ist also deutlich langsamer.
 Dazu muss ein integrierter SINAMICS vorhanden sein, z.B. NCU 710.
 Dieses MD hat nur eine Funktion, wenn MD13210 \$MN_MEAS_TYPE == 0.

13220	MEAS_PROBE_DELAY_TIME			N10, N09		
s	Verzögerungszeit Taster-Auslenkung bis Erkennung			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	2	0.0, 0.0	0	0.1	7/2	M

Beschreibung: Bei Tastern mit z.B. Funkübertragung kann die Tasterauslenkung erst verzögert in der NC erkannt werden.

Mit diesem MD wird die Verzögerungszeit der Übertragungsstrecke zwischen Taster-Auslenkung und Erkennung dieser Auslenkung in der Steuerung eingestellt.

Der Messwert wird steuerungsintern um die Strecke korrigiert, die der Fahrbewegung während dieser Zeit vor der Messung entspricht (Modellierung).

Die Verzögerungszeit wird unabhängig vom eingegebenen Wert begrenzt auf maximal:

- 30 Lagereglertakte beim zentralen Messen (MD13210 \$MN_MEAS_TYPE == 0)
- 27 Lagereglertakte beim dezentralen Messen (MD13210 \$MN_MEAS_TYPE == 1)

13230	MEAS_PROBE_SOURCE			N10, N09		
-	Messtaster-Simulation			BYTE	POWER ON	
-						
-	-	0	0	9	7/2	M

Beschreibung: Die Simulation des Messtasters funktioniert nur wenn alle Achsen simuliert werden.

Wert = 0: Der Messtaster wird an der programmierten Endposition ausgelöst.

Wert = 1-8: Der Messtaster wird über digitalen Ausgang mit der Nummer=Wert ausgelöst.

Wert = 9: Reserviert

13231	MEAS_PROBE_OFFSET			N10, N09		
mm/inch, Grad	Messtaster-Verschiebung			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	-	0.1	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Die Schaltposition des Messtasters wird um den Wert vorgezogen.

Die Verschiebung wirkt nur bei simulierten Messtastern und MD13230 \$MN_MEAS_PROBE_SOURCE=0.

13374	SAFE_INFO_DRIVE_LOGIC_ADDR			N01, N04		
-	Logische Basis-Adressen SIC/SCC			DWORD	POWER ON	
-						
-	31	5800, 5816, 5832, 5848, 5864, 5880, 5896, 5912...	0	32767	7/2	M

Beschreibung: Logische Basis-Adressen für die SIC/SCC-Kommunikation zwischen NCK und Antrieb.

Die Standardwerte der logischen Basisadressen entsprechen jeweils den Werten aus der S7-Default-Projektierung.

13376	SAFE_INFO_TELEGRAM_TYPE			N01, N04		
-	SIC/SCC-Telegramm-Typ			DWORD	POWER ON	
-						
-	31	701, 701, 701, 701, 701, 701, 701, 701...	0	999	7/2	M

Beschreibung: Nummer des SIC/SCC-Telegrammtyps

3.3 NC-Maschinendaten

14504	MAXNUM_USER_DATA_INT			N03		
-	Anzahl der Anwenderdaten (INT)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	1024	7/2	M

Beschreibung: Anzahl der NC/PLC Anwenderdaten vom Typ INT

14506	MAXNUM_USER_DATA_HEX			N03		
-	Anzahl der Anwenderdaten (HEX)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	1024	7/2	M

Beschreibung: Anzahl der NC/PLC Anwenderdaten (HEX)

14508	MAXNUM_USER_DATA_FLOAT			N03		
-	Anzahl der Anwenderdaten (FLOAT)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	1024	7/2	M

Beschreibung: Anzahl der NC/PLC Anwenderdaten vom Typ FLOAT

14510	USER_DATA_INT			N03		
-	Anwenderdatum (INT)			DWORD	POWER ON	
-						
-	1024	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-32768	32767	7/2	I

Beschreibung: Anwenderdatum, kann im PLC-Anwenderprogramm aus dem DB20 (Anwenderdatenbaustein) gelesen werden.

14512	USER_DATA_HEX			N03		
-	Anwenderdatum (HEX)			UDWORD	POWER ON	
-						
-	1024	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	0x0FF	7/2	I

Beschreibung: Anwenderdatum, kann im PLC-Anwenderprogramm aus dem DB20 (Anwenderdatenbaustein) gelesen werden.

14514	USER_DATA_FLOAT			N03		
-	Anwenderdatum (FLOAT)			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	1024	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0...	-3.40e38	3.40e38	7/2	I

Beschreibung: Anwenderdatum, kann im PLC-Anwenderprogramm aus dem DB20 (Anwenderdatenbaustein) gelesen werden.

15700	LANG_SUB_NAME			N01		
-	Name für Substitutionsunterprogramm			STRING	POWER ON	
-						
-	-	-	-	-	7/2	M

Beschreibung: Name des Anwenderprogramms, das aufgrund einer mit MD30465 \$MA_AXIS_LANG_SUB_MASK projektierten Substituierung aufgerufen wird.
Das Anwenderprogramm wird mit dem mit MD15702 \$MN_LANG_SUB_PATH projektierten Pfad aufgerufen.

15702	LANG_SUB_PATH			N01		
-	Aufrufpfad für Substitutionsunterprogramm			BYTE	POWER ON	
-						
-	-	0	0	2	7/2	M

Beschreibung: Pfad, mit dem das mit MD15700 \$MN_LANG_SUB_NAME eingestellte Anwenderprogramm aufgrund einer mit MD30465 \$MA_AXIS_LANG_SUB_MASK projektierten Substituierung aufgerufen wird:

0: /_N_CMA_DIR (Default)
 1: /_N_CUS_DIR
 2: /_N_CST_DIR

15710	TCA_CYCLE_NAME			N09		
-	Programmname für die Ersetzung des TCA-Befehls			STRING	POWER ON	
-						
-	-	-	-	-	7/2	M

Beschreibung: Programmname für das Ersetzungsprogramm bei Aufruf des TCA-Befehls.
 Wird in einem Teileprogrammsatz der TCA-Befehl programmiert, so wird am Satzende das in MD15710 \$MN_TCA_CYCLE_NAME definierte Unterprogramm aufgerufen. Das programmierte Werkzeug kann im Ersetzungsprogramm über die Systemvariablen \$C_TS_PROG / \$C_TS, die Duplo-Nummer über \$C_DUPL0_PROG / \$C_DUPL0 und die Toolholder/Spindel-Nummer über \$C_THNO_PROG / \$C_THNO abgefragt werden. Die Systemvariable \$C_TCA liefert im Ersetzungsprogramm den Wert TRUE. Da die Ersetzung am Satzende ausgeführt wird, liefert die Systemvariable \$P_SUB_STAT im Ersetzungsprogramm den Wert 2.
 Enthält MD15710 \$MN_TCA_CYCLE_NAME einen Leerstring, ist die Ersetzung deaktiviert (Voreinstellung).

16501	CADAPT_MODE			EXP, N01		
-	Aktivierungsverhalten der Adaptionstabelle			BYTE	POWER ON	
-						
-	100	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	2	1/1	M

Beschreibung: Aktivierungskennung der CADAPT-Adaptionstabelle
 Wert 0 = Adaptionstabelle ist inaktiv
 Wert 1 = Adaptionstabelle ist permanent aktiv
 Wert 2 = Adaptionstabelle ist temporär über Teileprogramm aktivierbar und deaktivierbar

16502	CADAPT_INPUT			EXP, N01		
-	Eingangsgröße für Adaptionstabelle			BYTE	POWER ON	
-						
-	100	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1...	1	3	1/1	M

Beschreibung: Auswahl der Eingangsgröße für die Adaptionstabelle
 Wert 1 = Eingangswert (Trägheit bzw. Masse) für die Lastadaption
 Wert 2 = Eingangswert (Achspannung) für die Positionsadaption
 Wert 3 = Eingangswert (Achsgeschwindigkeit bzw. Drehzahl) für die Geschwindigkeitsadaption

16503	CADAPT_OUTPUT			EXP, N01		
-	Ausgangsgröße der Adaptionstabelle			BYTE	POWER ON	
-						
-	100	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	36	1/1	M

3.3 NC-Maschinendaten

Beschreibung: Auswahl der Ausgangsgröße der Adaptionstabelle für Dynamik- oder Regelungsparameter

Wert 0 = keine Ausgangsgröße, keine Adaption wirksam

Wert 1 = Achs-Beschleunigung DYNNORM

Wert 2 = Achs-Beschleunigung DYNPOS

Wert 3 = Achs-Beschleunigung DYNROUGH

Wert 4 = Achs-Beschleunigung DYNSEMIFIN

Wert 5 = Achs-Beschleunigung DYNFINISH

Wert 6 = Achs-Beschleunigung DYNPREC

Wert 11 = Lagereglerverstärkung

Wert 12 = Trägheit bzw. Masse der Momentenvorsteuerung

Wert 13 = Reibkompensation: Amplitude des Geschwindigkeitsaufschaltimpulses PLUS

Wert 14 = Reibkompensation: Amplitude des Geschwindigkeitsaufschaltimpulses MINUS

Wert 15 = Amplitude der Nickkompensation (NOCO)

Wert 21 = Adaptionsfaktor ADAPT1 für Antriebsparameter

Wert 22 = Adaptionsfaktor ADAPT2 für Antriebsparameter

Wert 23 = Adaptionsfaktor ADAPT3 für Antriebsparameter

Wert 24 = Adaptionsfaktor ADAPT4 für Antriebsparameter

Wert 31 = Achs-Ruck DYNNORM

Wert 32 = Achs-Ruck DYNPOS

Wert 33 = Achs-Ruck DYNROUGH

Wert 34 = Achs-Ruck DYNSEMIFIN

Wert 35 = Achs-Ruck DYNFINISH

Wert 36 = Achs-Ruck DYNPREC

16504	CADAPT_INPUT_AX	EXP, N01	
-	Maschinenachsnnummer der Eingangsgröße	BYTE	POWER ON
-			
-	100	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 31 1/1 M

Beschreibung: Wert = 0: keine Maschinenachse zugeordnet, Adaptionstabelle ist inaktiv
 Wert > 0: Maschinenachsnnummer für die Eingangsgröße der Adaptionstabelle

16505	CADAPT_OUTPUT_AX	EXP, N01	
-	Maschinenachsnnummer der Ausgangsgröße	BYTE	POWER ON
-			
-	100	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 31 1/1 M

Beschreibung: Wert = 0: keine Maschinenachse zugeordnet, Adaptionstabelle ist inaktiv
 Wert > 0: Maschinenachsnnummer für die Ausgangsgröße der Adaptionstabelle

16506	CADAPT_INPUT_VALUE_1	EXP, N01	
-	Eingangswert 1 der Adaptionstabelle	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	100	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0...	-1.0E+301 1.0E+301 1/1 M

Beschreibung: Eingangswert 1 der Adaptionstabelle

16507	CADAPT_INPUT_VALUE_2	EXP, N01	
-	Eingangswert 2 der Adaptionstabelle	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	100	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0...	-1.0E+301 1.0E+301 1/1 M

Beschreibung: Eingangswert 2 der Adaptionstabelle

16508	CADAPT_OUTPUT_VALUE_1	EXP, N01	
-	Ausgangswert 1 der Adaptionstabelle	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	100	1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0...	0.0 30.0 1/1 M

Beschreibung: Ausgangswert 1 der Adaptionstabelle

16509	CADAPT_OUTPUT_VALUE_2	EXP, N01	
-	Ausgangswert 2 der Adaptionstabelle	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	100	1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0...	0.0 30.0 1/1 M

Beschreibung: Ausgangswert 2 der Adaptionstabelle

16800	ROOT_KIN_ELEM_NAME	EXP, N01	
-	Name des Root-Kettenlements	STRING	RESET
-			
-	-	ROOT	- - 7/2 M

Beschreibung: Spezifiziert den Namen des Kettenelements, das bei einer Maschinenbeschreibung mittels kinematischer Ketten als einziges vom Nullpunkt des Weltkoordinatensystems ausgeht (Root-Kettenelement).

16900	COLLISION_EXT_FUNCTION_MASK	EXP	
-	Parametrierung der externen Kollisionsprüfung	UDWORD	POWER ON
-			
-	-	0x20	0 0x7F 7/2 M

Beschreibung: Bitmaske zur Parametrierung der externen Kollisionsprüfung

16901	COLLISION_EXT_PREVIEW_TIME	EXP	
s	Vorschauzeit für externe Kollisionsprüfung	DOUBLE	POWER ON
-			
-	-	0.0	0.000 100.0 7/2 M

Beschreibung: Die Zeit gilt im laufenden Betrieb, sofern genug Daten für eine Vorhersage zur Verfügung stehen. Beim Start einer Bewegung startet die Bewegungsvorschau bei der aktuellen Position und liefert Vorhersagen in möglichst großen Schritten, solange bis die konfigurierte Vorschauzeit erreicht ist.

16902	COLLISION_EXT_PREVIEW_STEP	EXP	
s	Vorschau-Zeitschritt für externe Kollisionsprüfung	DOUBLE	POWER ON
-			
-	-	0.0	0.000 100.0 7/2 M

3.3 NC-Maschinendaten

Beschreibung: Beim Start einer Bewegung startet die Bewegungsvorschau bei der aktuellen Position und liefert Vorhersagen in der konfigurierten Schrittweite, solange bis die Vorschauzeit COLLISION_EXT_PREVIEW_TIME erreicht ist.

16903	COLLISION_EXT_TIMEOUT	EXP				
s	Timeout für externe Kollisionsprüfung	DOUBLE	POWER ON			
-						
-	-	0.0	0.000	100.0	7/2	M

Beschreibung: Timeout für die Kommunikation mit einem externen System zur Kollisionsvermeidung.

16904	COLLISION_EXT_STOP_TIME	EXP				
s	Maximale Bremszeit für externe Kollisionsvermeidung	DOUBLE	POWER ON			
-						
-	-	0.0	0.000	100.0	7/2	M

Beschreibung: Wenn die externe Kollisionsvermeidung einen Stopp auslöst muss die Maschine in der eingestellten Zeit zum Stehen kommen (analog zum Verhalten bei STOP D).

16905	COLLISION_EXT_NUM_PACKETS	EXP				
-	Anzahl Vorschau-Pakete pro Ipotakt	UDWORD	POWER ON			
-						
-	-	1	1	100	7/2	M

Beschreibung: Pro Ipotakt werden ein Paket mit aktuellen Positionen und die konfigurierte Anzahl an Vorschaupaketen erzeugt.

16906	COLLISION_EXT_CFG_MASK	EXP				
-	Parametrierung der externen Kollisionsprüfung	UDWORD	RESET			
-						
-	-	0x1	0	0x1	7/2	M

Beschreibung: Bitmaske zur Parametrierung der externen Kollisionsprüfung

16907	COLLISION_EXT_TIME_TOL	EXP				
s	Toleranz für Schwankungen der Zeitabschätzung.	DOUBLE	POWER ON			
-						
-	-	0.03	0.0	100.0	7/2	M

Beschreibung: Falls sich die Zeitabschätzung für einen Vorschauzeitpunkt um mehr als MD16907 \$MN_COLLISION_EXT_TIME_TOL ändert wird die Vorschau zurückgesetzt. Bei einem Wert von 0 findet keine Überwachung statt.

16908	COLLISION_EXT_INTERVAL	EXP				
s	Vorschau-Intervall.	DOUBLE	POWER ON			
-						
-	-	0.004	0.0	100.0	7/2	M

Beschreibung: Mindestzeit zwischen zwei Vorschauberechnungen. Ist dieses Datum größer als der IPO-Takt, so wird nicht in jedem Takt eine neue Vorschau erstellt. Dies verringert die Rechenzeitbelastung bei kleinem IPO-Takt.

16909	COLL_EXT_PREV_IPO_RATIO	EXP				
-	Schrittweite der Vorschauberechnung.	DWORD	POWER ON			
-						
-	-	1	1	10	7/2	M

Beschreibung: Schrittweite der Vorschauberechnung. Ist dieses Datum größer als 1, so wird die Vorschau in größeren Schritten gerechnet. Dies verringert die Rechenzeitbelastung bei kleinem IPO-Takt. Dadurch kann sich die zeitliche Qualität der Vorschau verringern.

17000	EXTENSIONS_OF_BIN_FILES			EXP		
-	Extensions von Binärfiles			STRING	POWER ON	
-						
-	20	JPG, GIF, PNG, BMP, PDF, ICO, HTM, CLC...	-	-	2/2	M

Beschreibung: Extensions von Files, die binär im passiven Filesystem des NCKs abgelegt werden. Für diese Files gibt es keine Restriktionen bzgl. des Inhaltes. Bei ASCII-Inhalten (z.B. HTM) sind beliebige Zeilenlängen möglich, dies ist für NC-Programme (z.B. MPF, SPF und DEF) nicht zulässig. Jede Extension muss aus genau drei Großbuchstaben bestehen.

17400	OEM_GLOBAL_INFO			A01, A11		
-	OEM Versionsinformation			STRING	POWER ON	
-						
-	5	-	-	-	7/2	I

Beschreibung: Eine für den Anwender frei verfügbare Versionsinformation (wird im Versionsbild angezeigt)
Hinweis: Das MD17400 \$MN_OEM_GLOBAL_INFO[0] wird bei Funktionen wie Logbuch, Lizenzierung, etc. zur Speicherung der Maschinenidentität genutzt.

17410	RMR_ID_INFO			N05		
-	RMR Versionsinformation			STRING	POWER ON	
-						
-	10	-	-	-	ReadOnly	I

Beschreibung: RMR Versionsinformation

17500	MAXNUM_REPLACEMENT_TOOLS			N09		
-	Maximale Anzahl Werkzeuge in einer Werkzeuggruppe			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	1500	7/2	M

Beschreibung: Nur mit aktiver Funktion Werkzeugverwaltung (WZMG) oder Werkzeugüberwachungsfunktion (WZMO) von Bedeutung
Maximale Anzahl der Werkzeuge, die für den Systemparameter \$TC_TP2 denselben Wert (Werkzeugname) haben.
0: es gibt keine Überwachung, d.h. es kann eine beliebige Anzahl Werkzeuge pro Gruppe geben.
1: es kann nur genau 1 Werkzeug mit einem bestimmten Werkzeugnamen geben.
2: es kann nur genau 2 Werkzeuge mit einem bestimmten Werkzeugnamen geben, also es kann 1 Ersatzwerkzeug geben.
n: es kann nur genau n Werkzeuge mit einem bestimmten Werkzeugnamen geben, also es kann n-1 Ersatzwerkzeuge geben.
Korrespondiert mit:
MD18080 \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK,
MD20310 \$MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK

3.3 NC-Maschinendaten

17504	MAX_TOOLS_PER_MULTITOO	N02, N09	
-	Funktion Multitool. Maximale Anzahl Werkzeugplätze pro Multitool.	DWORD	POWER ON
-			
-	-	6	2
		72	1/1
			M

Beschreibung: Funktion "Mehrere Werkzeuge auf einem Magazinplatz" (Multitool). Maximale Anzahl der Plätze bzw. Werkzeuge pro Multitool.

17510	TOOL_UNLOAD_MASK	N09	
-	Verhalten der Werkzeugdaten beim Entladen	UDWORD	POWER ON
-			
-	-	0	0
		0xF	7/2
			M

Beschreibung: Beim Entladen eines WZs können gewisse Daten des WZs einstellbar mit festen Werten belegt werden.

Bit-Nr.	Bitwert	HEX	Bedeutung
0	0		WZ-Status 'aktiv' bleibt unverändert.
1	0x1		WZ-Status 'aktiv' wird gelöscht (\$TC_TP8, Bit 0).
1	0		WZ-Status 'war im Einsatz' bleibt unverändert.
1	0x2		WZ-Status 'war im Einsatz' wird gelöscht (\$TC_TP8, Bit 7)
2	0		WZ-Parameter \$TC_TP10 bleibt unverändert.
1	0x4		WZ-Parameter \$TC_TP10 wird auf den Wert Null gesetzt. D.h. die WZ-Ersatz-Wechselstrategie wird rückgesetzt.
3	0		WZ-Parameter \$TC_TP11 bleibt unverändert.
1	0x8		WZ-Parameter \$TC_TP11 wird auf den Wert Null gesetzt. D.h. die Zuordnung zur WZ-Untergruppe wird aufgelöst.

17515	TOOL_RESETMON_MASK	N09	
-	Verhalten der Werkzeugdaten bei RESETMON	UDWORD	POWER ON
-			
-	-	0x14	0
		0x49F	7/2
			M

Beschreibung: Mit dem RESETMON-Befehl wird im 5. Parameter angegeben, welcher Werkzeug-Status zurückgesetzt werden soll. Wird der 5. Parameter weggelassen, wird er durch den Wert aus diesem MD ersetzt. Beim PI-Dienst "_N_TRESMON" wird immer mit diesem Wert gearbeitet.

Die Bits sind dabei so belegt, wie die Bits im Werkzeug-Zustand \$TC_TP8[x].

Bit-Nr.: 0 Bitwert: 0 hexadezimaler Wert: -

Bedeutung: WZ-Status "aktiv" bleibt unverändert

Bit-Nr.: 0 Bitwert: 1 hexadezimaler Wert: 'H1'

Bedeutung: WZ-Status "aktiv" wird gelöscht

Bit-Nr.: 1 Bitwert: 0 hexadezimaler Wert: -

Bedeutung: WZ-Status "freigegeben" bleibt unverändert

Bit-Nr.: 1 Bitwert: 1 hexadezimaler Wert: 'H2'

Bedeutung: WZ-Status "freigegeben" wird gesetzt

Bit-Nr.: 2 Bitwert: 0 hexadezimaler Wert: -

Bedeutung: WZ-Status "gesperrt" bleibt unverändert

Bit-Nr.: 2 Bitwert: 1 hexadezimaler Wert: 'H4'

Bedeutung: WZ-Status "gesperrt" wird gelöscht, wenn Überwachungsdaten dies zulassen und der 4. Parameter entsprechend gesetzt ist.

Bit-Nr.: 3 Bitwert: 0 hexadezimaler Wert: -

Bedeutung: WZ-Status "vermessen" bleibt unverändert

Bit-Nr.: 3 Bitwert: 1 hexadezimaler Wert: 'H8'
 Bedeutung: WZ-Status "vermessen" wird gesetzt.
 Bit-Nr.: 4 Bitwert: 0 hexadezimaler Wert: -
 Bedeutung: WZ-Status "Vorwargrenze" bleibt unverändert
 Bit-Nr.: 4 Bitwert: 1 hexadezimaler Wert: 'H10'
 Bedeutung: WZ-Status "Vorwargrenze" wird gelöscht, wenn Überwachungsdaten dies zulassen und der 4. Parameter gesetzt ist.
 Bit-Nr.: 5 nicht erlaubt (WZ-Status "Werkzeug im Wechsel")
 Bit-Nr.: 6 nicht erlaubt (WZ-Status "Werkzeug ist festplatzcodiert")
 Bit-Nr.: 7 Bitwert: 0 hexadezimaler Wert: -
 Bedeutung: WZ-Status "war im Einsatz" bleibt unverändert
 Bit-Nr.: 7 Bitwert: 1 hexadezimaler Wert: 'H80'
 Bedeutung: WZ-Status "war im Einsatz" wird gelöscht
 Bit-Nr.: 8 Bitwert: 0 nicht erlaubt (WZ-Status "ist im Rücktransport")
 Bit-Nr.: 9 Bitwert: 0 hexadezimaler Wert: -
 Bedeutung: WZ-Status "gesperrt wird ignoriert" bleibt unverändert
 Bit-Nr.: 9 Bitwert: 1 hexadezimaler Wert: 'H200'
 Bedeutung: WZ-Status "gesperrt wird ignoriert" wird gelöscht
 Bit-Nr.: 10 Bitwert: 0 hexadezimaler Wert: -
 Bedeutung: WZ-Status "zu entladen" bleibt unverändert
 Bit-Nr.: 10 Bitwert: 1 hexadezimaler Wert: 'H400'
 Bedeutung: WZ-Status "zu entladen" wird gelöscht
 Bit-Nr.: 11 nicht erlaubt (WZ-Status "zu beladen")
 Bit-Nr.: 12 Bitwert: 0 nicht erlaubt (WZ-Status "Stamm-Werkzeug")
 Bit-Nr.: 13, ff nicht erlaubt (ist reserviert)
 Default-Einstellung entspricht bisherigem Verhalten.
 Die nicht erlaubten Bits werden ausgefiltert und von Limit-Maske ausgeblendet.
 Hier nicht definierte Bits werden beim Schreiben des Maschinendatums ignoriert.

17520	TOOL_DEFAULT_DATA_MASK			N09		
-	Neues Werkzeug anlegen: Datenvorbelegung			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	0x3F	7/2	M

Beschreibung: Bei Neudefinition eines Werkzeugs (Bits 0, 1, 2), oder der Neudefinition der Magazinplätze (Bit 3) können gewisse Daten einstellbar mit festen Defaultwerten belegt werden.

Bit 4 kann den Magazinplattzustand 'Überlappung erlaubt' ('H2000') an den Wert des Magazinplattzustands 'gesperrt' ('H1') koppeln.

Damit können einfache Anwendungen davor bewahrt werden, sich mit Daten zu beschäftigen, die nicht zwingend mit individuellen Werten belegt werden müssen.

Wenn Bit 5 gesetzt ist, kann der Werkzeugzustand 'war im Einsatz' nur nach Bearbeitungssätzen gesetzt werden.

Bit-Nr.: 0 Bitwert: 0 hexadezimaler Wert: -
 Bedeutung: Defaultwert von WZ-Status (\$TC_TP8), Bit1=0='nicht freigegeben'
 Bit-Nr.: 0 Bitwert: 1 hexadezimaler Wert: 'H1'
 Bedeutung: Defaultwert von WZ-Status (\$TC_TP8), Bit1=1='freigegeben'
 Bit-Nr.: 1 Bitwert: 0 hexadezimaler Wert: -
 Bedeutung: Defaultwert von WZ-Status (\$TC_TP8), Bit6=0='nicht festplatzcodiert'
 Bit-Nr.: 1 Bitwert: 1 hexadezimaler Wert: 'H2'
 Bedeutung: Defaultwert von WZ-Status (\$TC_TP8), Bit6=1='festplatzcodiert'

3.3 NC-Maschinendaten

Bit-Nr.: 2 Bitwert: 0 hexadezimaler Wert: -
 Bedeutung: Erst mit dem expliziten Schreibbefehl für den WZ-Namen wird das WZ in die WZ-Gruppe aufgenommen. Erst danach kann es über Programmierung eingewechselt werden.

Bit-Nr.: 2 Bitwert: 1 hexadezimaler Wert: 'H4'
 Bedeutung: Das WZ wird bei der Neudefinition automatisch in die WZ-Gruppe mit aufgenommen. (Damit kann der WZ-Wechsel mit dem Defaultnamen ('t'=t-Nr.) durchgeführt werden.

Dem Anwender kann der Begriff 'WZ-Name' (\$TC_TP2) verborgen werden. (Nur sinnvoll, wenn nicht mit Ersatz-WZen gearbeitet wird; bzw. wenn der WZ-Name nicht explizit geschrieben wird. Denn dabei könnten sich Dateninkonsistenz-probleme ergeben.)

Bit-Nr.: 3 Bitwert: 0 nur mit TMMG: Defaultwert von Platztyp (\$TC_TP7)=9999=nicht definiert

Bit-Nr.: 3 Bitwert: 1 hexadezimaler Wert: 'H8'
 Bedeutung nur mit TMMG: Defaultwert von Platztyp (\$TC_TP7)=1 und damit verbunden Defaultwert von Magazinplatztyp (\$TC_MPP2)=1. Damit können alle Magazinplätze alle Werkzeuge aufnehmen.

Bit-Nr.: 4 Bitwert: 0 hexadezimaler Wert: -
 Bedeutung: Nur mit TMMG + aktiver Nebenplatzbetrachtung. Mit dem Setzen/Rücksetzen des Magazinplattzustands 'gesperrt' bleibt der Magazinplattzustand 'Überlappung erlaubt' unverändert.

Bit-Nr.: 4 Bitwert: 1 hexadezimaler Wert: 'H10'
 Bedeutung: Nur mit TMMG + aktiver Nebenplatzbetrachtung. Mit dem Setzen/Rücksetzen des Magazinplattzustands 'gesperrt' wird automatisch der Zustand 'Überlappung erlaubt' gesetzt/rückgesetzt.

Bit-Nr.: 5 Bitwert: 0 hexadezimaler Wert: -
 Bedeutung nur mit TMMG: Der Zustand Bit 7=1 'war im Einsatz' von der Systemvariable \$TC_TP8 wird von NC gesetzt, wenn das Werkzeug von einem Magazinplatz des Typs Spindel bzw. Werkzeughalter entfernt wird.

Bit-Nr.: 5 Bitwert: 1 hexadezimaler Wert: 'H20'
 Bedeutung nur mit TMMG: Der Zustand Bit 7=1 'war im Einsatz' von der Systemvariable \$TC_TP8 wird von NC gesetzt, wenn das Werkzeug von einem Magazinplatz des Typs Spindel bzw. Werkzeughalter entfernt wird und ein Bearbeitungsvorschub für das Werkzeug programmiert wurde (d.h. ein nicht-G0-Satz angewählt wurde, also eine Bearbeitung erfolgte).

17530	TOOL_DATA_CHANGE_COUNTER			EXP, N01		
-	Werkzeug-Datenänderung für HMI kennzeichnen			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x1F	0	0x3F	7/2	M

Beschreibung: HMI-Anzeigeunterstützung. Mit dem Datum ist es möglich, einzelne Daten explizit in den BTSS-Variablen (Baustein C/S) toolCounter, toolCounterC, toolCounterM zu berücksichtigen bzw. nicht zu berücksichtigen.

Bit-Nr.: 0 Bitwert: 0 hexadezimaler Wert: -
 Bedeutung: Wertänderungen des WZ-Status (\$TC_TP8) werden in toolCounterC nicht berücksichtigt

Bit-Nr.: 0 Bitwert: 1 hexadezimaler Wert: 'H1'
 Bedeutung: Wertänderungen des WZ-Status (\$TC_TP8) werden in toolCounterC berücksichtigt

Bit-Nr.: 1 Bitwert: 0 hexadezimaler Wert: -
 Bedeutung: Wertänderungen der WZ-Reststückzahl (\$TC_MOP4) werden in toolCounterC nicht berücksichtigt

Bit-Nr.: 1 Bitwert: 1 hexadezimaler Wert: 'H2'
 Bedeutung: Wertänderungen der WZ-Reststückzahl (\$TC_MOP4) werden in toolCounterC berücksichtigt

Bit-Nr.: 2 Bitwert: 0 hexadezimaler Wert: -
 Bedeutung: Wertänderungen der WZ-Daten werden im WZ-Datenänderungsdienst nicht berücksichtigt

Bit-Nr.: 2 Bitwert: 1 hexadezimaler Wert: 'H4'
 Bedeutung: Wertänderungen der WZ-Daten werden im WZ-Datenänderungsdienst berücksichtigt

Bit-Nr.: 3 Bitwert: 0 hexadezimaler Wert: -
 Bedeutung: Wertänderungen der Magazin-Daten werden im WZ-Datenänderungsdienst nicht berücksichtigt

Bit-Nr.: 3 Bitwert: 1 hexadezimaler Wert: 'H8'
 Bedeutung: Wertänderungen der Magazin-Daten werden im WZ-Datenänderungsdienst berücksichtigt

Bit-Nr.: 4 Bitwert: 0 hexadezimaler Wert: -
 Bedeutung: Wertänderungen der ISO-Tool-Korrektur-Daten werden im WZ-Datenänderungsdienst nicht berücksichtigt

Bit-Nr.: 4 Bitwert: 1 hexadezimaler Wert: 'H10' Wertänderungen der ISO-Tool-Korrektur-Daten werden im WZ-Datenänderungsdienst berücksichtigt.

Bit-Nr.: 5 Bitwert: 0 hexadezimaler Wert: -
 Bedeutung: Wertänderungen von Adapter-Typ1 werden als Änderung von den Bausteinen T/AD und T/ADN angegeben.

Bit-Nr.: 5 Bitwert: 1 hexadezimaler Wert: 'H20' Wertänderungen von Adapter-Typ1 werden als Änderung nur für den Baustein T/ADN angegeben..

Die Angaben "Wertänderungen des WZ-Status" und "Wertänderungen der WZ-Reststückzahl" beziehen sich auf Werteänderungen, die durch interne Vorgänge in der NC bewirkt werden, als auch auf Werteänderungen, die durch Schreiben der entsprechenden Systemvariablen verursacht werden.

17540	TOOLTYPES_ALLOWED			N09		
-	Erlaubte Werkzeugtypen			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x3FF	0	0x3FF	7/2	M

Beschreibung: Festlegung der in NCK erlaubten WZ-Typen (siehe \$TC_DP1) bei der WZ-Korrekturanwahl. D.h. es können zwar WZe beliebiger WZ-Typen nach NCK geladen werden; aber nur die hier festgelegten WZ-Typen dürfen im Korrektur bestimmenden WZ definiert sein. Ein Bitwert = 1 bedeutet, dass der genannte WZ-Typbereich für die Korrekturanwahl erlaubt ist. Ein Bitwert = 0 bedeutet, dass der genannte WZ-Typbereich bei einer versuchten Korrekturanwahl einer Schneide diesen Typs mit einem korrekturfähigen Alarm abgelehnt wird. Der spezielle Wert = 0, 9999 für den WZ-Typ bedeutet "nicht definiert". WZ-Korrekturen mit diesem Wert für den WZ-Typ können generell nicht angewählt werden.

Bit-Nr.: 0 Wert: 0x1 Bedeutung: Werkzeugtypen 1 bis 99 erlaubt

Bit-Nr.: 1 Wert: 0x2 Bedeutung: Werkzeugtypen 100 bis 199 erlaubt (Fräswerkzeuge)

Bit-Nr.: 2 Wert: 0x4 Bedeutung: Werkzeugtypen 200 bis 299 erlaubt (Bohrwerkzeuge)

Bit-Nr.: 3 Wert: 0x8 Bedeutung: Werkzeugtypen 300 bis 399 erlaubt

Bit-Nr.: 4 Wert: 0x10 Bedeutung: Werkzeugtypen 400 bis 499 erlaubt (Schleifwerkzeuge)

Bit-Nr.: 5 Wert: 0x20 Bedeutung: Werkzeugtypen 500 bis 599 erlaubt (Drehwerkzeuge)

Bit-Nr.: 6 Wert: 0x40 Bedeutung: Werkzeugtypen 600 bis 699 erlaubt

Bit-Nr.: 7 Wert: 0x80 Bedeutung: Werkzeugtypen 700 bis 799 erlaubt

Bit-Nr.: 8 Wert: 0x100 Bedeutung: Werkzeugtypen 800 bis 899 erlaubt

Bit-Nr.: 9 Wert: 0x200 Bedeutung: Werkzeugtypen 900 bis 999 erlaubt

Korrespondierend mit:
 MD18100 \$MN_MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA

3.3 NC-Maschinendaten

17600	DEPTH_OF_LOGFILE_OPT			EXP, N01		
-	Tiefe der Logspeicheroptimierung bei REORG			DWORD	RESET	
-						
-	-	5	0	300	3/3	U

Beschreibung:

Tiefe der Speicheroptimierung in der REORG-Logdatei (=Suchtiefe, um zu erkennen, ob ein zu schreibender Parameter schon in der REORG-Logdatei enthalten ist).
 Man kann den Wert des Maschinendatums vergrößern, wenn beim Programmablauf der Alarm 15110 auftritt und man diesen vermeiden will.
 (Alternativ kann man die Größe der REORG-Logdatei selbst vergrößern mit MD28000 \$MC_MM_REORG_LOG_FILE_MEM, falls man dazu das benötigte Zugriffsrecht besitzt. Das Verfahren ist im allgemeinen vorzuziehen.)

Wert

0 = keine Optimierung

D.h. jede Schreiboperation führt zu einem Eintrag in der REORG-Logdatei. Das Schreiben eines Variablenwertes ist damit auf Kosten des Speicherbedarfs sehr zeiteffizient.

0 < n <= Maximalwert

Das Schreiben eines neuen Variablenwertes führt dazu, dass vor dem Absichern des alten Variablenwertes in der REORG-Logdatei die vergangenen n Schreiboperationen, die eingetragen wurden (höchstens aber bis zum vorigen ausführbaren Satz) darauf hingepflicht werden, ob der neu zu schreibende Parameter schon einmal geschrieben wurde. Wenn ja, dann findet kein erneuter Eintrag in die REORG-Logdatei statt.

Wenn nein, dann findet der Eintrag statt. Das Schreiben eines Variablenwertes kann damit auf Kosten des Zeitbedarfs sehr speichereffizient gestaltet werden.

Beispiel:

Es sei MD17600 \$MN_DEPTH_OF_LOGFILE_OPT = 5 und eine typische Programmsequenz sei:

```

x10      ; ausführbarer NC-Satz
r1=1    ; seit x10 der erste Schreibbefehl
          ; -> speichere alten Wert in Logdatei ab. 1. Eintrag
r2=1    ; stelle fest, dass r2 noch nicht enthalten ist
          ; -> speichere alten Wert in Logdatei ab. 2. Eintrag
r3=1    ; stelle fest, dass r3 noch nicht enthalten ist
          ; -> speichere alten Wert in Logdatei ab. 3. Eintrag
r4=1    ; stelle fest, dass r4 noch nicht enthalten ist
          ; -> speichere alten Wert in Logdatei ab. 4. Eintrag
r5=1    ; stelle fest, dass r5 noch nicht enthalten ist
          ; -> speichere alten Wert in Logdatei ab. 5. Eintrag
r6=1    ; stelle fest, dass r6 noch nicht enthalten ist
          ; -> speichere alten Wert in Logdatei ab. 6. Eintrag
r2=1    ; stelle fest, dass r2 schon enthalten ist
          ; (ist 5.ältester Eintrag) -> kein erneutes Abspeichern
r3=1    ; stelle fest, dass r3 schon enthalten ist
          ; (ist 4.ältester Eintrag) -> kein erneutes Abspeichern
r1=2    ; wegen MD17600 $MN_DEPTH_OF_LOGFILE_OPT = 5 wird nicht erkannt,
          ; dass r1 schon enthalten ist
          ; (ist 6.ältester Eintrag) -> speichere alten Wert in Logdatei
          ; ab. 7. Eintrag
x20      ; ausführbarer NC-Satz
r1=3    ; seit x20 der erste Schreibbefehl
    
```

```

; -> speichere alten Wert in Logdatei ab. 1. Eintrag
r1=4 ; stelle fest, dass r1 schon enthalten ist
; (nur ein Eintrag) -> kein erneutes Abspeichern

```

Die Einstellung des MDs ist besonders dann von Vorteil, wenn wenige verschiedene Parameter häufig

(z.B. in einer Schleife) beschrieben werden und dabei der Alarm 15110 auftritt.

17610	DEPTH_OF_LOGFILE_OPT_PF			EXP, N01		
-	Tiefe der PowerFail Logspeicheroptimierung			DWORD	RESET	
-						
-	3	100, 10, 30	0	1000	1/1	M

Beschreibung:

Tiefe der Speicheroptimierung in der PowerFail-Logdatei (=Suchtiefe, um zu erkennen, ob ein zu schreibender Parameter schon in der PowerFail-Logdatei enthalten ist).

Man kann den Wert des Maschinendatums vergrößern, wenn beim Programmablauf der Alarm 15120 auftritt und man diesen vermeiden will.

(Alternativ kann man die Größe der PowerFail-Logdatei selbst vergrößern mit MD18232 \$MN_MM_ACTFILESYS_LOG_FILE_MEM, falls man dazu das benötigte Zugriffsrecht besitzt

und der benötigte Speicher zur Verfügung steht.

Wert

0 = wirkt wie der Wert 1.

Das Schreiben eines Variablenwertes ist damit auf Kosten des Speicherbedarfs sehr zeiteffizient.

0 < n <= Maximalwert

= Das Schreiben eines neuen Variablenwertes führt dazu, dass vor dem Absichern des neuen Variablenwertes in der PowerFail-Logdatei die vergangenen n Schreiboperationen, die eingetragen wurden, darauf hin geprüft werden, ob der neu zu schreibende Parameter schon schon mal geschrieben wurde. Wenn ja, dann findet kein erneuter Eintrag in die PowerFail-Logdatei statt, sondern der alte Wert wird durch den neuen überschrieben.

Wenn nein, dann findet der Eintrag statt.

Das Schreiben eines Variablenwertes kann damit auf Kosten des Zeitbedarfs sehr speichereffizient gestaltet werden.

Ändern der Daten kann den Zeitbedarf der vorliegenden Applikation verkürzen/erhöhen.

Ändern der Daten kann die zur Verfügung stehenden Log-Puffer schneller/langsamer füllen.

Häufiges Auftreten des Alarms 15120 -> Werte zu Index=0,1,2 erhöhen.

Den Wert welchen Indices man ändern muss, kann dem Parameter des Alarms 15120 entnommen werden:

ist es der Wert zu MD18232 \$MN_MM_ACTFILESYS_LOG_FILE_MEM[0], dann den Wert zu Index 0 erhöhen;

bzw. MD18232 \$MN_MM_ACTFILESYS_LOG_FILE_MEM[0] selbst erhöhen.

Index Bedeutung

0 Suchtiefe im Puffer des Vorlaufs

1 Suchtiefe im Puffer für Datenänderungen im Rahmen des Werkzeugwechsels

2 Suchtiefe im Puffer für Datenänderungen des Hauptlaufs (speziell Synchronaktionen)

3.3 NC-Maschinendaten

17900	VDI_FUNCTION_MASK			EXP, N09		
-	Einstellung zu VDI-Signalen			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x0	0	0x3	7/2	M

Beschreibung: Einstellungen für VDI-Signale:
 Bit 0 == 0:
 Die VDI-Signale Fahrbefehl + / Fahrbefehl - werden bereits ausgegeben, wenn eine Fahr Anforderung besteht (default).
 Bit 0 == 1:
 Die VDI-Signale Fahrbefehl + / Fahrbefehl - werden nur ausgegeben, wenn die Achse tatsächlich fährt.
 Bit 1 == 0:
 Das Schreiben der VDI-Nahtstelle im NCK erfolgt am Ende des Ipo-Taktes.
 Bit 1 == 1:
 Das Schreiben der VDI-Nahtstelle im NCK erfolgt zu Beginn des Ipo-Taktes.

17950	IS_AUTOMATIC_MEM_RECONFIG			EXP, N02		
-	System: Automatische Speicherrekonfiguration			BOOLEAN	POWER ON	
-						
-	-	TRUE	-	-	3/1	M

Beschreibung: Wert = 0 : Beim Ändern von Maschinendaten, die den gepufferten Speicher neu definieren, wird generell durch Alarm 4400 darauf hingewiesen, dass damit beim nächsten Softwarehochlauf die Anwenderdaten gelöscht werden.
 Wert = 1 : Beim Ändern von Maschinendaten, die den gepufferten Speicher neu definieren, wird in der Regel Alarm 4400 nicht erzeugt. D.h. die Daten bleiben beim folgenden Softwarehochlauf erhalten.
 Der vorbelegte Wert ist modellspezifisch gewählt und darf in aller Regel nicht verändert werden.

17951	AUTOMATIC_MEM_RECONFIG_FILE			EXP		
-	Pfad und Dateiname für interne Datensicherung			STRING	POWER ON	
-						
-	-	/siemens/sinumerik/ sys_cache/nck/ content.reconfig	-	-	ReadOnly	S

Beschreibung: Filename mit Pfadangabe unter dem bei Rekonfiguration des persistenten Speichers die Datensicherungsdatei abgelegt wird.

18030	HW_SERIAL_NUMBER			N05		
-	Hardware-Seriennummer			STRING	POWER ON	
-						
-	1	-	-	-	ReadOnly	M

Beschreibung: In diesem MD werden im Hochlauf der Steuerung die einen eindeutige Hardware-Seriennummer abgelegt

- für Baugruppen der Powerline-Reihe ist das die Seriennummer der NCU-Baugruppe
- für Baugruppen der Solutionline-Reihe ist das die Seriennummer der CF-Card bzw. für PC-Based-Systeme die Unikatsnummer der MCI-Baugruppe

Dieses Datum ist nicht schreibbar.

18040	VERSION_INFO	N05	
-	Versions- und Produktinformationen	STRING	POWER ON
-			
-	9	-	-
			ReadOnly M

Beschreibung: Versions- und Modell-Informationen der Systemsoftwarekomponente NCK

[0]: 'SW-Komponentenname' - Wert: "Numeric Control NCK"

[1]: 'Version (und Datum der NCK Installation auf dem Zielsystem)'

[2]: 'Datum und Uhrzeit der NCK-Programmerzeugung'

[3]: 'Name des Modells und Submodells' - Werte: 808d-me42, ... 828d-me42, ... 840DSL731, ... 840D732, ...

[4]: 'HW-Typ' - Werte für NCK in NCU: IDC, SOC2, ... Simulations NCK: PC (Windows), PC (Linux), ... HOST-Entwicklungs NCK: HOST development

[5]: 'Produktart' - Werte: machine tool, simulation, simulation development

[6]: 'Sub-Skalierung 1' - Werte: Dateiname.
Verschiedene Varianten eines Modells können vom Modell abweichende Daten(-eigenschaften) haben.

[7]: 'Sub-Skalierung 2' - Werte: Dateiname.
Verschiedene Varianten eines Modells können vom Modell abweichende Daten(-eigenschaften) haben.

[8]: 'Sub-Skalierung 3' - Werte: Dateiname.
Verschiedene Varianten eines Modells können vom Modell abweichende Daten(-eigenschaften) haben.

Für Indices 6,7,8 gilt: Voraussetzung für einen Werteintrag ist, dass die Datei beim Start von NCK existiert.

Beispiel für 840dsl auf NCU HW:

```
[0]: "Numeric Control NCK"
[1]: "112.00.00 "
[2]: "22/02/16 09:28:03"
[3]: "840DSL731"
[4]: "SOC2"
[5]: "machine tool"
[6]: ""
[7]: ""
[8]: ""
```

Beispiel für '840d virtuelle Inbetriebnahme' (ein Simulationsprodukt) auf Windows Rechner:

```
[0]: "Numeric Control NCK"
[1]: "112.00.00"
[2]: "31/01/16 08:58:43"
[3]: "840D732"
[4]: "PC (Windows)"
[5]: "simulation"
[6]: "840evoVC_addon"
[7]: ""
[8]: ""
```

3.3 NC-Maschinendaten

18042	CC_VERSION_INFO				N05		
-	Compile-Zyklus Version				STRING	POWER ON	
-							
-	10	-	-	-	7/2	M	

Beschreibung: Versionskennungen der Compile-Zyklen

18045	EES_MODE_INFO				N05		
-	Modus, in dem die Funktion EES arbeitet.				BYTE	SOFORT	
-							
-	-	0	-	-	ReadOnly	M	

Beschreibung: Modus, in dem die Funktion "Execution from External Storage" arbeitet:

Bit0 (LSB) = 1
 CNC Anwenderspeicher erweitert (lokales EES aktiv)

Bit1 = 1
 Abarbeiten vom externen Speicher (globales EES aktiv)

Bit2 = 1
 Es ist ein globaler Teileprogrammspeicher auf einem externen Speicher eingerichtet.

Siehe auch:

OD19730 \$ON_HMI_FUNCTION_MASK[0] Bit 5 "CNC Anwenderspeicher erweitert"

OD19334 \$ON_SYSTEM_FUNCTION_MASK Bit 9 "Abarbeiten vom externen Speicher"

OD19334 \$ON_SYSTEM_FUNCTION_MASK Bit 12 "zusätzlicher HMI-Anwenderspeicher auf CF-Card der NCU"

18050	INFO_FREE_MEM_DYNAMIC				N01, N02, N05		
-	Anzeigedatum des freien ungepufferten Speichers (Bytes)				DWORD	POWER ON	
-							
1740	-	48234496	0	36490445	ReadOnly	S	
1750	-	23068672	0	36490445	ReadOnly	S	
1760	-	36490445	0	36490445	ReadOnly	S	

Beschreibung: Das Datum dient zur

a) herstellerseitigen Vorbelegung der Speichergröße [Bytes], die dem Anwender nach Kaltstart pro Kanal zur Verfügung steht.

b) Anzeige des verfügbaren ungepufferten Speichers [Bytes]

Das Datum kann nicht beschrieben werden.

Der Inhalt des Datums gibt an, wieviel ungepufferter Speicher für die Vergrößerung ungepufferter Anwenderdatenbereiche über MD aktuell pro Kanal zur Verfügung steht. Vor Vergrößerung von z.B. Anzahl der LUDs, Anzahl der Funktionsparameter oder Größe des IPO-Puffers, sollte überprüft werden, ob der verfügbare Speicher dafür ausreicht.

Evtl. schrittweise vorgehen:

- um 1 vergrößern, (alten) Wert merken
- NCK-Hochlauf (= 'Warmstart' bzw. NCK-Reset), neuen Wert ablesen
- Speicherbedarf = neuer Wert - alter Wert

Beim ersten NCK-Hochlauf bzw. bei Kaltstart der Steuerung (=löschen der Anwenderdaten) wird das MD18210 \$MN_MM_USER_MEM_DYNAMIC von der NCK-SW derart eingestellt, dass sich für MD18050 \$MN_INFO_FREE_MEM_DYNAMIC mindestens der voreingestellte Wert ergibt.

D.h. falls der Ausgangswert von MD18210 \$MN_MM_USER_MEM_DYNAMIC zu klein ist, wird der Wert automatisch vergrößert.

Für mehrkanalige Systeme gilt zusätzlich:

- der voreingestellte Wert gilt pro möglichem Kanal. D.h. bei möglichen zehn Kanälen wird das MD18210 \$MN_MM_USER_MEM_DYNAMIC von der NCK-SW derart eingestellt, dass sich für MD18050 \$MN_INFO_FREE_MEM_DYNAMIC mindestens der 'voreingestellte Wert * zehn' ergibt.
 - Beim Aktivieren eines Kanals wird das MD18210 \$MN_MM_USER_MEM_DYNAMIC gegebenenfalls automatisch derart vergrößert, dass weiterhin der zum Aktivierungszeitpunkt freie Speicher frei sein wird (sofern der Speicherausbau dies zulässt), nach dem der Kanal aktiv geworden ist.
 - Die Aktivierung der maximal möglichen Achszahl wird gewährleistet, indem das MD18210 \$MN_MM_USER_MEM_DYNAMIC gegebenenfalls derart vergrößert wird, dass weiterhin der zum Aktivierungszeitpunkt freie Speicher frei sein wird (sofern der Speicherausbau dies zulässt), nach dem die Achse aktiv geworden ist.
- 'Gegebenenfalls' in den vorigen Sätzen heißt, dass die automatische Anpassung stattfindet, falls mit den aktuellen Werten von MD18210 \$MN_MM_USER_MEM_DYNAMIC/ \$MN_INFO_FREE_MEM_DYNAMIC der Kanal/die Achse nicht aktiviert werden könnte.

18060	INFO_FREE_MEM_STATIC			N01, N02, N05		
-	Anzeigedatum des freien gepufferten Speichers			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	12582912	0	48234496	ReadOnly	S

Beschreibung: Der vorbelegte Wert gibt an, wieviel Bytes mindestens frei sind für den Anwender, wenn NCK mit 'Kaltstart' hochläuft.

Der Inhalt des Datums gibt an, wieviel gepufferter Speicher für die Konfiguration des Aktiven- und Passiven Filesystems und weiterer Funktionen zum Hochlaufzeitpunkt noch zur Verfügung steht.

z.B. MD18082 \$MN_MM_NUM_TOOL
z.B. MD18150 \$MN_MM_GUD_VALUES_MEM
z.B. MD18352 \$MN_MM_U_FILE_MEM_SIZE
z.B. MD38000 \$MA_MM_ENC_COMP_MAX_POINTS)

Beim ersten NCK-Hochlauf bzw. bei Kaltstart der Steuerung (=löschen der Anwenderdaten) wird das MD18230 \$MN_MM_USER_MEM_BUFFERED von der NCK-SW derart eingestellt, dass sich für MD18060 \$MN_INFO_FREE_MEM_STATIC mindestens der voreingestellte Wert ergibt.

Maschinendaten zur Konfiguration von Funktionen, die persistenten Speicher benötigen (Werkzeuge, GUDs, Kompensationen, ...), können soweit vergrößert werden, bis dieser Speicher aufgebraucht ist.

18070	INFO_FREE_MEM_DPR			EXP, N01, N02, N05		
-	Anzeigedatum des freien Speichers im DUAL-PORT-RAM			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	-	-	ReadOnly	M

Beschreibung: Ausgabe des verfügbaren Speichers im Dual Port RAM [Bytes]
Das Datum kann nicht beschrieben werden.

18074	MM_TOOL_MANAGEMENT_TRACE_SZ			N02, N09		
-	Maximale Größe der Werkzeugverwaltung-Diagnose-Ringpuffer			DWORD	POWER ON	
-						
-	2	25, 25	4	500	7/2	M

Beschreibung: Anzahl der Einträge in die Diagnose-Ringpuffer der Werkzeugverwaltung.

Index 0 = Puffergröße des IPO-Trace.
Index 1 = Puffergröße des Prep-Trace.

In jedem Kanal befinden sich eigene IPO-Trace-Puffer und nur in Kanal 1 ist ein Prep-Trace-Puffer.

3.3 NC-Maschinendaten

Die Speicher werden nur zugewiesen, wenn Bit 0 (0x0001) beim Warmstart auf EIN steht, und zwar in beiden MD18080 \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK und MD20310 \$MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK für jeden Kanal.

Trace-Daten werden in die Puffer geschrieben, wenn Bit 13 (0x2000) auf EIN steht im MD20310 \$MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK für jeden Kanal.

18075	MM_NUM_TOOLHOLDERS		N02, N09			
-	Max. Anzahl Werkzeughalter pro TOA		DWORD		POWER ON	
-						
-	-	16	1	20	7/2	M

Beschreibung: Maximale Anzahl definierbarer Werkzeughalter pro TO-Bereich.
 Die Adresserweiterung e der Befehle Te=t, Me=6 (*) ist die Nummer des Werkzeughalters.
 t=T-Nummer/Werkzeugname - je nach Funktion, die in NCK aktiviert ist.
 (*) falls gilt: MD22550 \$MC_TOOL_CHANGE_MODE=1 und MD22560 \$MC_TOOL_CHANGE_M_CODE=6
 Bei Fräsmaschinen ist der Werkzeughalter in der Regel eine Spindel.
 siehe dazu auch MD20090 \$MC_SPIND_DEF_MASTER_SPIND.
 Bei Drehmaschinen ist der Werkzeughalter in der Regel keine Spindelachse.
 siehe dazu auch MD20124 \$MC_TOOL_MANAGEMENT_TOOLHOLDER.
 Es sollte dann sinnvoll gelten MD18075 \$MN_MM_NUM_TOOLHOLDERS größer oder gleich MD20090 \$MC_SPIND_DEF_MASTER_SPIND/MD20124 \$MC_TOOL_MANAGEMENT_TOOLHOLDER.
 Falls Bit0 = 1 in MD18080 \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK und MD20310 \$MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK gesetzt ist (=Magazinverwaltung (WZMG))
 gilt für sinnvolle Werte MD18075 \$MN_MM_NUM_TOOLHOLDERS kleiner oder gleich MD18076 \$MN_MM_NUM_LOCS_WITH_DISTANCE.
 Es können dann maximal MD18075 \$MN_MM_NUM_TOOLHOLDERS Zwischenspeicherplätze von der Art Spindel (\$TC_MPP1[9998,x]=2) definiert werden.
 Der Platzartindex der Werkzeughalter (\$TC_MPP5) muss kleiner als oder gleich MD18075 \$MN_MM_NUM_TOOLHOLDERS sein.
 Bsp.: WZMG nicht aktiv
 Es sei MD20090 \$MC_SPIND_DEF_MASTER_SPIND=3, MD18075 \$MN_MM_NUM_TOOLHOLDERS sei = 3.
 Dann kann T1=t, T2=t, T3=t, T=t programmiert werden.
 Bsp.: WZMG aktiv, Fräsmaschine mit Me=6 als Werkzeugwechselbefehl
 Es sei MD18075 \$MN_MM_NUM_TOOLHOLDERS sei = 14, MD18076 \$MN_MM_NUM_LOCS_WITH_DISTANCE=20,
 10 Kanäle seien aktiv, alle Kanäle haben WZMG aktiv und haben dieselben Werkzeug- und Magazindaten
 (=ein TO Bereich für alle Kanäle). MD20090 \$MC_SPIND_DEF_MASTER_SPIND=1,.....10 für die Kanäle.
 Dann können im Magazinzwischenpeicher bis zu 14 Plätze der Art 'Werkzeughalter'/'Spindel' definiert werden.
 Zusätzlich können weitere 6 Greifer, o.ä. definiert werden.
 Diese bis zu 20 Plätze könne mit Magazinen verbunden werden.
 In den Kanälen kann programmiert werden T1=t, T14=t und Tt, bzw. M1=6,....M14=6 und M6
 Die eingesetzte PLC Version kann die maximale Anzahl von Werkzeughaltern begrenzen.

18076	MM_NUM_LOCS_WITH_DISTANCE		N02, N09			
-	Max. Anzahl Magazinplätze pro TOA mit Distanzverbindungen		DWORD		POWER ON	
-						
-	-	32	1	128	7/2	M

Beschreibung: Das Maschinendatum ist sinnvoll, falls die Funktion Magazinverwaltung, WZMG, aktiv ist

- siehe MD18080 \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK, MD20310 \$MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK; jeweils Bit0 = 1.

Maximale Anzahl Magazinplätze (Spindeln, Beladeplätze,...) pro TOA, die eine Distanzverbindung zu einem Magazin, definiert durch \$TC_MDPx[n,m], haben können.

Bsp.: WZMG sei aktiv: MD18076 \$MN_MM_NUM_LOCS_WITH_DISTANCE sei = 5 und MD18077 \$MN_MM_NUM_DIST_REL_PER_MAGLOC = 2.

Es seien zwei TO-Einheiten definiert mit je drei WZ-Haltern/Spindeln, zwei Beladestellen.

Weiterhin seien je zwei Greifer definiert in jeder TO-Einheit.

D.h. in Summe sind 14 Plätze im Zwischenspeichermagazin/Belademagazin definiert, für die Distanzen und Zuordnungen definiert werden sollen TO-Einheit 1 habe 4 Magazine definiert, TO-Einheit 2 habe 6 Magazine definiert.

Mit dem eingestellten Wert von MD18076 \$MN_MM_NUM_LOCS_WITH_DISTANCE = 5 kann jeder WZ-Halter und jede Beladestelle der beiden TO-Einheiten mit bis zu zwei Magazinen (MD18077 \$MN_MM_NUM_DIST_REL_PER_MAGLOC = 2) per Distanzbeziehung verbunden werden; (siehe \$TC_MDP1 und \$TC_MDP2) und können jedem WZ-Halter zusätzlich bis zu zwei Greifer (MD18077 \$MN_MM_NUM_DIST_REL_PER_MAGLOC = 2) zugeordnet werden; (siehe \$TC_MLSR).

Ein WZ-Halter / ein Spindelplatz kann demzufolge zwei Tabellen haben - eine Distanztabelle zu Magazinen und eine Zuordnungstabelle zu Greifern und ähnlichen Plätzen.

18077	MM_NUM_DIST_REL_PER_MAGLOC			N02, N09		
-	Max. Anzahl Magazine in der Distanztabelle eines Magazinplatzes			DWORD		POWER ON
-						
-		64	0	64	7/2	M

Beschreibung: Das Maschinendatum ist nur wirksam, falls die Funktion Magazinverwaltung, WZMG, aktiv ist

- siehe MD18080 \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK, MD20310 \$MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK.

Mit dem Datum werden zwei Größen festgelegt:

- 1.) Maximale Anzahl Magazine in der Distanztabelle eines Magazinplatzes (Spindel, Beladeplatz, ...)
- 2.) Maximale Anzahl Plätze (Greifer, ...) in der Verbindungstabelle eines Spindel-/WZ-Halterplatzes.

Bsp.: MD18077 \$MN_MM_NUM_DIST_REL_PER_MAGLOC sei = 3.

Es seien zwei TO-Einheiten definiert mit je zwei WZ-Haltern/Spindeln und je einer Beladestelle.

Weiterhin seien je vier Greifer definiert in jeder TO-Einheit.

TO-Einheit 1 habe 4 Magazine definiert, TO-Einheit 2 habe 6 Magazine definiert.

Dann kann jeder WZ-Halter bis zu drei Distanzen zu den Magazinen definieren (siehe \$TC_MDP2) und zusätzlich bis zu drei Beziehungen zu Greifern (\$TC_MLSR) definieren.

18078	MM_MAX_NUM_OF_HIERARCHIES			N02, N09		
-	Maximale Anzahl definierbarer Hierarchien für Magazinplatztypen			DWORD		POWER ON
-						
-		8	0	32	7/2	M

Beschreibung: Das Maschinendatum ist nur wirksam, falls die Funktion Magazinverwaltung, WZMG, aktiv ist - siehe MD18080 \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK, MD20310 \$MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK.

3.3 NC-Maschinendaten

Maximale Anzahl definierbarer Hierarchien für Magazinplatztypen.

Der zulässige Wert des Index n des Systemparameters \$TC_MPTH[n,m] ist von 0 bis MD18078 '\$MN_MM_MAX_NUM_OF_HIERARCHIES - 1'.

(Das Maximum des Index m kann durch das MD18079 '\$MN_MM_MAX_HIERARCHY_ENTRIES vorgegeben werden.)

Wert = 0 bedeutet, dass die Funktion 'Magazinplatztyphierarchie' nicht verfügbar ist.

18079	MM_MAX_HIERARCHY_ENTRIES	N02, N09	
-	Max. erlaubte Anzahl von Einträgen in einer Mag.pl.typ-Hierarch.	DWORD	POWER ON
-			
-	-	8	1
-		32	7/2
			M

Beschreibung:

Das Maschinendatum ist nur wirksam, falls die Funktion Magazinverwaltung, WZMG, aktiv ist -- siehe MD18080 '\$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK, MD20310 '\$MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK - und falls MD18078 '\$MN_MM_MAX_NUM_OF_HIERARCHIES größer Null ist.

Maximale Anzahl Einträge in einer Magazinplatztyp-Hierarchie.

Der zulässige Wert des Index m des Systemparameters \$TC_MPTH[n,m] ist von 0 bis 'MD18079 '\$MN_MM_MAX_HIERARCHY_ENTRIES - 1'.

(Das Maximum des Index n kann durch das MD18078 '\$MN_MM_MAX_NUM_OF_HIERARCHIES vorgegeben werden.)

18080	MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK	N02, N09	
-	Stufenweise Speicher-Reservierung für die Werkzeugverwaltung (SRAM)	UDWORD	POWER ON
-			
-	-	0x2	0
-		0xFFFF	7/1
			M

Beschreibung:

Aktivierung des WZV-Speichers mit "0" bedeutet:

Die eingestellten WZV-Daten belegen keinen Speicherplatz, die WZV ist nicht verfügbar.

Bit 0=1: Speicher für WZV-spezifische Daten wird bereitgestellt, die speicherreservierenden MD müssen entsprechend gesetzt sein (MD18086 '\$MN_MM_NUM_MAGAZINE_LOCATION, MD18084 '\$MN_MM_NUM_MAGAZINE)

Bit 1=1: Speicher für Überwachungsdaten (WZMO) wird bereitgestellt

Bit 2=1: Speicher für Anwender-Daten (CC-Daten) wird bereitgestellt

Bit 3=1: Speicher für Nebenplatzbetrachtung wird bereitgestellt

Bit 4=1: Speicher und Funktionsfreigabe für den PI-Dienst _N_TSEARC = "Komplexes Suchen nach Werkzeugen in Magazinen" wird bereitgestellt.

Bit 5=1: Verschleißüberwachung aktiv

Bit 6=1: Verschleißverbund verfügbar

Bit 7=1: Speicher für die Adapter der Magazinplätze reservieren

Bit 8=1: Speicher für Einsatz- und/oder Einrichtekorrekturen

Bit 9=1: Werkzeuge eines Revolvers verlassen ihren Revolverplatz beim WZ-Wechsel nicht mehr (anzeigemäßig).

Bit 10=1: Die Funktion Multitool ist verfügbar

(Die Konfiguration kann über weitere MDen geändert werden)

Bit 10=0: Die Funktion Multitool ist nicht verfügbar

(Die über weitere MDen eingestellte Funktionsausprägung ist nicht wirksam)

Bit 11=1: Speicher für detaillierte Diagnoseinformationen bei Fehlern beim Werkzeuglöschen.

(Nur einschalten, wenn die Diagnoseinformation in den NCSC-Trace eingetragen werden soll.)

Diese aufgeschlüsselte Art der Speicherreservierung erlaubt einen der benutzten Funktionalität angemessenen sparsamen Speicherverbrauch.

Beispiel:

Standard-Speicherreservierung für WZV :

MD18080 \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK = 3 (Bit 0 + 1=1) bedeutet WZV und WZ-Überwachungsdaten sind bereitgestellt

MD18080 \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK = 1 bedeutet WZV ohne WZ-Überwachungsfunktionsdaten

18082	MM_NUM_TOOL			N02, N09		
-	Anzahl der Werkzeuge, die NCK verwalten kann (SRAM)			DWORD		POWER ON
-						
-	-	30	0	1500	7/2	M

Beschreibung: Die NC kann maximal die in das MD eingetragene Anzahl an Werkzeugen verwalten. Ein Werkzeug hat mindestens eine Schneide.
Verwendet wird gepufferter Anwenderspeicher.
Es sind maximal so viele Werkzeuge möglich wie es Schneiden gibt. Das MD ist auch zu setzen, wenn keine WZV verwendet wird.
Die gepufferten Daten gehen mit Änderung des Maschinendatums verloren.
Korrespondiert mit:
MD18100 \$MN_MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA

18083	MM_NUM_MULTITool			N02, N09		
-	Funktion Multitool. Anzahl der Multitools, die NCK verwalten kann.			DWORD		POWER ON
-						
-	-	15	0	750	1/1	M

Beschreibung: Funktion "Mehrere Werkzeuge auf einem Magazinplatz" (Multitool). Anzahl der Multitools (Mehrfachwerkzeuge), die NCK verwalten kann - über alle TOA.
Korrespondiert mit:
MD18085 \$MN_MM_NUM_MULTITool_LOCATIONS

18084	MM_NUM_MAGAZINE			N02, N09		
-	Anzahl der Magazine, die NCK verwalten kann (SRAM)			DWORD		POWER ON
-						
-	-	4	0	64	7/2	M

Beschreibung: Werkzeugverwaltung (WZV bzw. WZMG) - nur wenn MD WZV und Option WZV gesetzt ist:
Anzahl der Magazine, die NCK verwalten kann (aktive und Hintergrundmagazine).
Mit diesem Maschinendatum wird der gepufferter Speicher für die Magazine reserviert.
Wichtig: In der Werkzeugverwaltung werden pro TOA-Einheit ein Belade- und ein Zwischenspeichermagazin eingerichtet. Diese Magazine sind hier zu berücksichtigen.
Wert = 0: Die WZ-Verwaltung kann nicht aktiv werden, weil keine Daten angelegt werden können.
Korrespondiert mit:
MD18080 \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK
MD20310 \$MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK

18085	MM_NUM_MULTITool_LOCATIONS			N02, N09		
-	Funktion Multitool: Anzahl der Multitoolplätze, die NCK verwalten kann.			DWORD		POWER ON
-						
-	-	30	0	1500	1/1	M

Beschreibung: Funktion "Mehrere Werkzeuge auf einem Magazinplatz" (Multitool). Anzahl der Multitoolplätze, die NCK verwalten kann - über alle TOA.
Beispiel:

3.3 NC-Maschinendaten

Definiere 15 Multitools,
 Dann muss mindestens gelten:
`$MN_MM_NUM_MULTITOOl = 15`
`$MN_MM_NUM_MULTITOOl_LOCATIONS = 30`
 Siehe auch: MD17504 `$MN_MAX_TOOLS_PER_MULTITOOl`
 Korrespondierend mit:
 MD17504 `$MN_MM_NUM_MULTITOOl`
 Verwendet wird gepufferter Anwenderspeicher.

18086	MM_NUM_MAGAZINE_LOCATION			N02, N09		
-	Anzahl der Magazinplätze, die NCK verwalten kann (SRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
1740	-	30	0	600	7/2	M
1750	-	30	0	600	7/2	M
1760	-	30	0	1500	7/2	M

Beschreibung: WZMG - nur wenn MD WZV und Option WZV gesetzt ist:
 Anzahl der Magazinplätze, die NCK verwalten kann.
 Mit diesem Maschinendatum wird der gepufferte Speicher für die Magazinplätze reserviert.
 Wichtig: Die Anzahl aller Zwischenspeicher und Beladestellen muss hier auch mit eingerechnet werden.
 Wert = 0: Die WZ-Verwaltung kann nicht aktiv werden, weil keine Daten angelegt werden können.
 Korrespondiert mit:
 MD18080 `$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK`
 MD20310 `$MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK`

18088	MM_NUM_TOOL_CARRIER			N02, N09		
-	Maximale Anzahl definierbarer Werkzeugträger.			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	600	7/2	M

Beschreibung: Maximale Anzahl definierbarer Werkzeugträger für orientierbare Werkzeuge in allen TO-Bereichen.
 Defaultmäßig, wenn es in MD28288 `$MC_MM_NUM_TOOL_CARRIER_CHAN` nicht anders definiert ist, wird der Wert durch die Anzahl aktiver TO-Einheiten dividiert.
 Das ganzzahlige Ergebnis gibt an, wie viel Werkzeugträger pro TO-Einheit definiert werden können.
 Mit MD28288 `$MC_MM_NUM_TOOL_CARRIER_CHAN` kann die Verteilung der Werkzeugträger anders definiert werden.
 Wenn der Wert von diesem MD kleiner als die Summe von allen ≥ 0 Werten im MD28288 `$MC_MM_NUM_TOOL_CARRIER_CHAN` ist, wird ein Alarm 17080 "Wert kleiner als Untergrenze" ausgegeben.
 Diese Überprüfung passiert beim jeden Schreiben von diesem MD.
 Die Daten zur Definition eines Werkzeugträgers werden mit den Systemvariablen `$TC_CARR...` gesetzt.
 Die Daten liegen im gepufferten Speicher.
 Anwendungsbeispiele:
 2 Kanäle seien aktiv, auf jedem Kanal eine TO-Einheit (=Vorbereitung). In Kanal 1 sollen 3 Träger definiert werden, auf Kanal 2 ein Träger.
 Fall 1: MD28288 `$MC_MM_NUM_TOOL_CARRIER_CHAN` ist defaultmäßig eingestellt. Der einzustellende Wert ist 6. Denn $6 / 2 = 3$. D.h. in jeder TO-Einheit max. 3 Trägerdefinitionen.

Fall 2: Der einzustellende Wert ist 4. Durch MD28288 \$MC_MM_NUM_TOOL_CARRIER_CHAN kann es gegeben werden, dass in einer TO-Einheit 3, in der anderen 1 Träger definiert werden.

18090	MM_NUM_CC_MAGAZINE_PARAM			N02, N09		
-	Anzahl der OEM-Magazindaten (SRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	64	2/2	M

Beschreibung: Anzahl der Magazindaten (vom Typ Integer), die dem Anwender oder Compilezyklus zur Verfügung stehen.

Mit diesem Maschinendatum erhöht sich der Bedarf an gepuffertem Speicher um `sizeof(int)*max. Anzahl Magazine`.

Korrespondiert mit:

MD18080 \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK

MD18084 \$MN_MM_NUM_MAGAZINE

18091	MM_TYPE_CC_MAGAZINE_PARAM			N02, N09		
-	Typ der OEM-Magazindaten (SRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	64	3, 3, 3, 3, 3, 3, 3...	1	6	2/2	M

Beschreibung: Hiermit können den Parametern individuell Typen zugewiesen werden. Der Arrayindex n kann die Werte 0 bis Wert des MD18090 \$MN_MM_NUM_CC_MAGAZINE_PARAM annehmen. Typ der durch MD18090 \$MN_MM_NUM_CC_MAGAZINE_PARAM projektierten magazinspezifischen Anwenderdaten.

Jeder Parameter kann mit einem eigenen Typ versehen werden. Zulässige Typen sind:

Typ	Wert des Maschinendatums
-----	--------------------------

(siehe Typen der NC-Sprache)

```

-----
BOOL                1
CHAR                2
INT                 3
REAL                4
STRING              5 (ist nicht erlaubt, wird nicht von der BTSS unterstützt.)
AXIS                6
FRAME              nicht definiert

```

Beispiel:

MD18090 \$MN_MM_NUM_CC_MAGAZINE_PARAM=1

MD18091 \$MN_MM_TYPE_CC_MAGAZINE_PARAM=2

Dann kann für den Parameter \$TC_MAPC1 = "A" programmiert werden.

Verwendet wird gepufferter Anwenderspeicher. Eine Wertänderung führt zu einer Rekonfiguration des gepufferten Speichers.

Korrespondiert mit:

MD18090 \$MN_MM_NUM_CC_MAGAZINE_PARAM

MD18084 \$MN_MM_NUM_MAGAZINE

18092	MM_NUM_CC_MAGLOC_PARAM			N02, N09		
-	Anzahl der OEM-Magazinplatzdaten			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	64	2/2	M

Beschreibung: Anzahl der Magazinplatzdaten-Parameter (vom Typ Integer), die dem Anwender oder Compilezyklus zur Verfügung stehen.

3.3 NC-Maschinendaten

Mit diesem MD erhöht sich der Bedarf an gepuffertem Speicher um sizeof(int)*max. Anzahl Magazinplätze.

Korrespondiert mit:

- MD18080 \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK
- MD18086 \$MN_MM_NUM_MAGAZINE_LOCATION

18093	MM_TYPE_CC_MAGLOC_PARAM			N02, N09		
-	Typ der OEM-Magazinplatzdaten (SRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	64	3, 3, 3, 3, 3, 3, 3...	1	6	2/2	M

Beschreibung: Hiermit können den Parametern individuell Typen zugewiesen werden. Der Arrayindex n kann die Werte 0 bis Wert des MD18092 \$MN_MM_NUM_CC_MAGLOC_PARAM annehmen.
 Typ der durch MD18092 \$MN_MM_NUM_CC_MAGLOC_PARAM projektierten magazinplatzspezifischen Anwenderdaten.
 Jeder Parameter kann mit einem eigenen Typ versehen werden. Zulässige Typen sind:
 Typ Wert des Maschinendatums
 (siehe Typen der NC-Sprache)

-
- BOOL 1
 - CHAR 2
 - INT 3
 - REAL 4
 - (STRING ist hier explizit nicht möglich; der Wert 5 wird wie Wert 2 behandelt)
 - AXIS 6
 - FRAME nicht definiert

Beispiel:

MD18092 \$MN_MM_NUM_CC_MAGLOC_PARAM=1

MD18093 \$MN_MM_TYPE_CC_MAGLOC_PARAM=2

Dann kann für den Parameter \$TC_MPPC1 = "A" programmiert werden.

Verwendet wird gepufferter Anwenderspeicher. Eine Wertänderung führt zu einer Rekonfiguration des gepufferten Speichers.

Korrespondiert mit:

- MD18092 \$MN_MM_NUM_CC_MAGLOC_PARAM
- MD18086 \$MN_MM_NUM_MAGAZINE_LOCATION

18094	MM_NUM_CC_TDA_PARAM			N02, N09		
-	Anzahl der OEM-Werkzeugdaten (SRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	64	2/2	M

Beschreibung: Anzahl der werkzeugspezifischen Daten, die pro Werkzeug angelegt werden können (vom Typ Integer), und dem Anwender oder Compilezyklus zur Verfügung stehen.
 Mit diesem MD erhöht sich der Bedarf an gepuffertem Speicher um sizeof(double)*max. Anzahl Werkzeuge.

Korrespondiert mit:

- MD18080 \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK
- MD18082 \$MN_MM_NUM_TOOL

18095	MM_TYPE_CC_TDA_PARAM			N02, N09		
-	Typ der OEM-Werkzeugdaten (SRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	64	4, 4, 4, 4, 4, 4, 4...	1	6	2/2	M

Beschreibung:

Hiermit können den Parametern individuell Typen zugewiesen werden. Der Arrayindex n kann die Werte 0 bis Wert des MD18094 \$MN_MM_NUM_CC_TDA_PARAM annehmen.

Typ der durch MD18094 \$MN_MM_NUM_CC_TDA_PARAM projektierten werkzeugspezifischen Anwenderdaten.

Jeder Parameter kann mit einem eigenen Typ versehen werden. Zulässige Typen sind:

Typ	Wert des Maschinendatums
(siehe Typen der NC-Sprache)	

```

-----
BOOL                1
CHAR                2
INT                 3
REAL               4
STRING             5 (erlaubt Bezeichner bis maximal 31 Zeichen.)
AXIS               6
FRAME             nicht definiert

```

Beispiel:

```
MD18094 $MN_MM_NUM_CC_TDA_PARAM=1
```

```
MD18095 $MN_MM_TYPE_CC_TDA_PARAM=5
```

Dann kann für den Parameter \$TC_TPC1 = "AnwenderWerkzeug" programmiert werden.

Verwendet wird gepufferter Anwenderspeicher. Eine Wertänderung führt zu einer Rekonfiguration des gepufferten Speichers.

Korrespondiert mit:

```
MD18094 $MN_MM_NUM_CC_TDA_PARAM
```

```
MD18082 $MN_MM_NUM_TOOL
```

18096	MM_NUM_CC_TOA_PARAM			N02, N09		
-	Anzahl der Daten pro Werkzeugschneide für Compilezyklen (SRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	64	2/2	M

Beschreibung:

Anzahl der TOA-Daten, die pro Werkzeug angelegt werden (vom Typ Real) und dem Anwender oder Compilezyklus zur Verfügung stehen.

Mit diesem MD erhöht sich der Bedarf an gepuffertem Speicher um sizeof(double)*max. Anzahl Schneiden.

Korrespondiert mit:

```
MD18080 $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK
```

```
MD18100 $MN_MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA
```

18097	MM_TYPE_CC_TOA_PARAM			N02, N09		
-	Typ der OEM-Daten je Schneide (SRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	64	4, 4, 4, 4, 4, 4, 4...	1	6	2/2	M

Beschreibung:

Hiermit können den Parametern individuell Typen zugewiesen werden.

Der Arrayindex n kann die Werte 0 bis Wert des MD18096 \$MN_MM_NUM_CC_TOA_PARAM annehmen.

3.3 NC-Maschinendaten

Typ der durch MD18096 \$MN_MM_NUM_CC_TOA_PARAM projektierten schneidenspezifischen Anwenderdaten.

Jeder Parameter kann mit einem eigenen Typ versehen werden. Zulässige Typen sind:

Typ Wert des Maschinendatums
(siehe Typen der NC-Sprache)

```

-----
BOOL 1
CHAR 2
INT 3
REAL 4
- (STRING ist hier explizit nicht möglich; der Wert 5 wird wie Wert 2 behandelt)
AXIS 6
FRAME nicht definiert
    
```

Beispiel:

MD18096 \$MN_MM_NUM_CC_TOA_PARAM=1

MD18097 \$MN_MM_TYPE_CC_TOA_PARAM=2

Dann kann für den Parameter \$TC_DPC1 = "A" programmiert werden.

Verwendet wird gepufferter Anwenderspeicher. Eine Wertänderung führt zu einer Rekonfiguration des gepufferten Speichers.

Korrespondiert mit:

MD18096 \$MN_MM_NUM_CC_TOA_PARAM

MD18100 \$MN_MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA

18098	MM_NUM_CC_MON_PARAM			N02, N09		
-	Anzahl der Überwachungsdaten pro Werkzeugs für Compilezyklen			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	64	2/2	M

Beschreibung:

Anzahl der Überwachungsdaten, die pro Werkzeug angelegt werden (vom Typ Integer) und dem Anwender oder Compilezyklus zur Verfügung stehen.

Mit diesem MD erhöht sich der Bedarf an gepuffertem Speicher um sizeof(int)*max. Anzahl Schneiden.

Korrespondierend mit:

MD18080 \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK

MD18100 \$MN_MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA

18099	MM_TYPE_CC_MON_PARAM			N02, N09		
-	Typ der OEM-Monitordaten (SRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	64	3, 3, 3, 3, 3, 3, 3...	1	6	2/2	M

Beschreibung:

Hiermit können den Parametern individuell Typen zugewiesen werden. Der Arrayindex n kann die Werte 0 bis Wert des MD18098 \$MN_MM_NUM_CC_MON_PARAM annehmen.

Typ der durch MD18098 \$MN_MM_NUM_CC_MON_PARAM projektierten überwachungsspezifischen Anwenderdaten.

Jeder Parameter kann mit einem eigenen Typ versehen werden. Zulässige Typen sind:

Typ Wert des Maschinendatums
(siehe Typen der NC-Sprache)

```

-----
BOOL 1
CHAR 2
INT 3
    
```


REAL 4
 -(STRING ist hier explizit nicht möglich; der Wert 5 wird wie Wert 2 behandelt)
 AXIS 6
 FRAME nicht definiert

Beispiel:

MD18098 \$MN_MM_NUM_CC_MON_PARAM=1

MD18099 \$MN_MM_TYPE_CC_MON_PARAM=2

Dann kann für den Parameter \$TC_MOPC1 = "A" programmiert werden.

Verwendet wird gepufferter Anwenderspeicher. Eine Wertänderung führt zu einer Rekonfiguration des gepufferten Speichers.

Korrespondiert mit:

MD18100 \$MN_MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA

MD18098 \$MN_MM_NUM_CC_MON_PARAM

18100	MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA	N02, N09	
-	Anzahl der Werkzeugkorrekturen, die NCK verwalten kann (SRAM)	DWORD	POWER ON
-			
-	-	30	0
		3000	7/2 M

Beschreibung: Legt die Anzahl der Werkzeugschneiden fest. Pro Werkzeugschneide werden, unabhängig vom Werkzeugtyp, über dieses Maschinendatum ca. 250 Byte pro TOA-Baustein des batteriegestützten Speichers reserviert.

Werkzeuge mit Schneiden vom Typ 400-499 (=Schleifwerkzeuge) belegen zusätzlich den Platz einer Schneide.

Bsp.:

Definiere 10 Schleifwerkzeuge mit je einer Schneide. Dann muss mindestens gelten:

MD18082 \$MN_MM_NUM_TOOL = 10

MD18100 \$MN_MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA = 20

Siehe auch MD18082 \$MN_MM_NUM_TOOL

Verwendet wird gepufferter Anwenderspeicher

Sonderfälle:

Die gepufferten Daten gehen mit Änderung des Maschinendatums verloren!

18102	MM_TYPE_OF_CUTTING_EDGE	N02, N09	
-	Art der D-Nummer Programmierung (SRAM)	DWORD	POWER ON
NDLD			
-	-	0	0
		1	ReadOnly S

Beschreibung: Mit dem MD wird die 'flache D-Nummernverwaltung' aktiviert. Diese Funktion wird nicht mehr unterstützt.

Der Standardwert ist Null. Das bedeutet, dass NCK die T- und D-Nummern verwaltet.

Ein Wert > 0 wird von NCK nur akzeptiert, wenn in MD18080 \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK das Bit0 und Bit1 nicht gesetzt ist; d.h. es darf weder die Magazinverwaltungsfunktion noch die Werkzeugüberwachung aktiv sein.

Wert: Bedeutung

0: keine 'flache D-Nummernverwaltung' aktiv

1: Funktion 'flache D-Nummern' ist aktiv

3.3 NC-Maschinendaten

18103	MM_NUM_TOOL_ADAPTER_TYPE2	N02, N09	
-	WZ-Adapter vom Typ 2 in allen TO-Bereichen (SRAM)	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0	0
		3000	7/2 M

Beschreibung: Anzahl der Werkzeug-Adapter vom Typ 2 (Winkelkopf-Adapter) in allen TO-Bereichen. Die Funktion ist nur einsetzbar, wenn Magazinplätze in NCK vorhanden sind. Damit die Einstellung wirksam werden kann, muss zusätzlich im MD18080 \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK das Bit 7 (=0x80) gesetzt sein. Adapterdatensätze, bzw. die schneidenspezifischen Basismaße schließen sich gegenseitig aus. D.h., wenn Adapter vom Typ 2 angelegt werden können, dann werden die Werte der folgenden Parameter vom NCK intern belegt: Basismaß: \$TC_DP21, \$TC_DP22, \$TC_DP23. Bedeutung der Werte: 0: Keine Adapterdaten-Definitionen möglich. Die schneidenspezifischen Parameter \$TC_DP21-23 sind schreibbar. >0: Anzahl der Adapterdatensätze. Ein zusätzlicher Schritt nach der Definition der Daten ordnet die Adapter den Multitoolplätzen zu. Somit kann ein Adapter z.B. mehreren Multitoolplätzen zugeordnet werden. Siehe die Maschinendaten MD18080 \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK, MD18085 \$MC_MM_NUM_MULTITOOL_LOCATIONS

18104	MM_NUM_TOOL_ADAPTER	N02, N09	
-	WZ-Adapter in allen TO-Bereichen (SRAM)	DWORD	POWER ON
-			
-	-	-1	-1
		1500	7/2 M

Beschreibung: Anzahl der Werkzeug-Adapter in allen TO-Bereichen. Die Funktion ist nur einsetzbar, wenn Magazinplätze in NCK vorhanden sind. Die Funktion Werkzeugverwaltung muss aktiv sein. Damit die Einstellung wirksam werden kann, muss zusätzlich im MD18080 \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK das Bit 7 (=0x80) gesetzt sein. Adapterdatensätze und die schneidenspezifischen Basis-/Adaptermaße schließen sich gegenseitig aus. D.h., wenn Adapterdaten definiert werden, dann stehen die Parameter \$TC_DP21, \$TC_DP22, \$TC_DP23 bzw. ihre Werte in NCK zur Verfügung. -1: jeder Magazinplatz erhält automatisch einen Adapter zugeordnet. D.h., intern werden ebensoviele Adapter vorgesehen, wie über das MD18086 \$MN_MM_NUM_MAGAZINE_LOCATION Magazinplätze vorgesehen werden. 0: Keine Adapterdaten-Definitionen möglich. Es stehen die schneidenspezifischen Parameter \$TC_DP21, \$TC_DP22, \$TC_DP23 zur Verfügung; sofern außerhalb der aktiven WZMG mit Adaptern gearbeitet wird. > 0: Anzahl der Adapterdatensätze. Damit können Adapter unabhängig von Magazinplätzen definiert werden. Ein zusätzlicher Schritt nach der Definition der Daten ordnet die Adapter den Magazinplätzen zu. Somit kann ein Adapter z.B. mehreren Magazinplätzen zugeordnet werden.

Hinweis: Die Einstellung >0 wird von HMI Operate derzeit nicht unterstützt.

Siehe die Maschinendaten

MD18080 \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK,

MD20310 \$MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK,

MD18084 \$MN_MM_NUM_MAGAZINE,

MD18086 \$MN_MM_NUM_MAGAZINE_LOCATION

18105	MM_MAX_CUTTING_EDGE_NO	N02, N09				
-	Maximaler Wert der D-Nummer	DWORD			POWER ON	
-						
-	-	9	1	32000	7/2	M

Beschreibung:

Maximaler Wert der D-Nummer.

Die maximale Anzahl der D-Nummern pro Schneide ist davon unberührt.

Die mit dem Wert verbundene Überwachung der D-Nummernvergabe wirkt nur bei Neudefinition von D-Nummern. D.h., dass bestehende Datensätze nicht nachträglich - sofern das MD geändert wird - überprüft werden.

Sinnvollerweise stellt man ein

MD18105 \$MN_MM_MAX_CUTTING_EDGE_NO ist gleich

MD18106 \$MN_MM_MAX_CUTTING_EDGE_PER_TOOL.

Falls MD18105 \$MN_MM_MAX_CUTTING_EDGE_NO > MD18106 \$MN_MM_MAX_CUTTING_EDGE_PER_TOOL gewählt wird, dann sollte man sich mit dem Unterschied von Korrekturnummer D und der Schneidenummer CE vertraut machen.

Siehe auch die Sprachbefehle CHKDNO, CHKDM, GETDNO, SETDNO, DZERO.

Das MD wird bei der Funktion "flache D-Nummer" nicht ausgewertet und hat dort entsprechend keine Bedeutung.

Das MD kann speicherbestimmend sein:

Bei einem Wechsel der Beziehung "kleiner gleich " zu "größer" - oder umgekehrt - der Werte der beide oben genannten MD wird der Bedarf an ungepuffertem Speicher beeinflusst.

Korrespondierend mit:

MD18106 \$MN_MM_MAX_CUTTING_EDGE_PER_TOOL

18106	MM_MAX_CUTTING_EDGE_PERTOOL	N02, N09				
-	Maximale Anzahl der D-Nummern pro Werkzeug	DWORD			POWER ON	
-						
-	-	9	1	12	7/2	M

Beschreibung:

Maximale Anzahl von Schneiden (D-Korrekturen) pro Werkzeug (pro T-Nummer).

Damit kann bei der Datendefinition mehr Sicherheit erreicht werden. Falls nur mit Werkzeugen mit einer Schneide gearbeitet wird, dann kann der Wert auf 1 eingestellt werden. Damit wird man bei der Datendefinition davor geschützt, mehr als eine Schneide dem Werkzeug zuzuweisen.

Sinnvollerweise stellt man ein MD18105 \$MN_MM_MAX_CUTTING_EDGE_NO gleich MD18106 \$MN_MM_MAX_CUTTING_EDGE_PER_TOOL. Falls MD18105 \$MN_MM_MAX_CUTTING_EDGE_NO größer MD18106 \$MN_MM_MAX_CUTTING_EDGE_PER_TOOL gewählt wird, dann sollte man sich mit dem Unterschied von Korrekturnummer D und der Schneidenummer CE vertraut machen.

Siehe auch Sprachbefehle CHKDNO, CHKDM, GETDNO, SETDNO, DZERO.

Das MD wird bei der Funktion "flache D-Nummer" nicht ausgewertet und hat dort entsprechend keine Bedeutung.

Das Datum kann den Speicherbedarf beeinflussen.

Das MD kann speicherbestimmend sein:

3.3 NC-Maschinendaten

Bei einem Wechsel der Beziehung "kleiner gleich " zu "größer" - oder umgekehrt - der Werte der beide oben genannten MD wird der Bedarf an ungepuffertem Speicher beeinflusst.

Korrespondiert mit:

MD18105 \$MN_MM_MAX_CUTTING_EDGE_NO

18108	MM_NUM_SUMCORR			N02, N09		
-	Summenkorrekturen im TO-Bereich (SRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	-1	-1	9000	7/2	M

Beschreibung:

Gesamtanzahl der Summenkorrekturen in NCK.

Der Wert -1 bedeutet, dass die Anzahl der Summenkorrekturen gleich der Anzahl der Schneiden * Anzahl der Summenkorrekturen pro Schneide ist.

Ein Wert > 0 und < "Anzahl der Schneiden * Anzahl der Summenkorrekturen pro Schneide" bedeutet, dass zwar pro Schneide maximal "Anzahl der Summenkorrekturen pro Schneide" Summenkorrekturen definiert werden können, aber nicht müssen, d.h. man hat die Möglichkeit, sparsam mit gepuffertem Speicher umzugehen. Nur die Schneiden haben einen Summenkorrektur-Datensatz, für die explizit Daten definiert werden.

Es wird gepufferter Speicher reserviert. Der Speicherbedarf für eine Summenkorrektur verdoppelt sich, falls zusätzlich konfiguriert ist "Einrichtekorrektur" aktiv; siehe MD18112 \$MN_MM_KIND_OF_SUMCORR.

Siehe auch:

MD18100 \$MN_MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA,

MD18110 \$MN_MM_MAX_SUMCORR_PER_CUTTEDGE

18110	MM_MAX_SUMCORR_PER_CUTTEDGE			N02, N09		
-	Maximale Anzahl der Summenkorrekturen pro Schneide (SRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	1	1	6	7/2	M

Beschreibung:

Maximale Anzahl von Summenkorrekturen pro Schneide.

Für MD18108 \$MN_MM_NUM_SUMCORR > 0 gilt:

Das Datum ist nicht speicherbestimmend, sondern dient nur der Überwachung.

Für MD18108 \$MN_MM_NUM_SUMCORR = -1 gilt:

Das Datum ist speicherbestimmend.

Siehe dazu auch

MD18108 \$MN_MM_NUM_SUMCORR,

MD18100 \$MN_MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA.

18112	MM_KIND_OF_SUMCORR			N02, N09		
-	Eigenschaften der Summenkorrekturen im TO-Bereich (SRAM)			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	0x1F	7/2	M

Beschreibung:

Eigenschaften der Summenkorrekturen in NCK.

Bit 0=0 "Summenkorrekturen fein" werden bei der Datensicherung der Werkzeugdaten mitgesichert.

Bit 0=1 "Summenkorrekturen fein" werden bei der Datensicherung der Werkzeugdaten nicht mitgesichert.

Bit 1=0 Einrichtekorrekturen werden bei der Datensicherung der Werkzeugdaten mitgesichert.

Bit 1=1 Einrichtekorrekturen werden bei der Datensicherung der Werkzeugdaten nicht mitgesichert.

Bit 2=0 Wird mit der Funktion Werkzeugverwaltung (WZMG) bzw. WZ-Überwachung (WZMO) gearbeitet, werden mit dem Setzen des Werkzeugzustands auf "aktiv" werden die vorhandenen "Summenkorrekturen fein"/Einrichtekorrekturen nicht beeinflusst.

Bit 2 =1 mit dem Setzen des Werkzeugzustands "aktiv" werden die vorhandenen Summenkorrekturen auf den Wert Null gesetzt.

Bit 3=0 falls mit der Funktion "WZV? + "Adapter" gearbeitet wird: Transformation der "Summenkorrekturen fein"/Einrichtekorrekturen

Bit 3=1 keine Transformation der "Summenkorrekturen fein"/Einrichtekorrekturen

Bit 4=0 keine Einrichtekorrekturen-Datensätze

Bit 4=1 Einrichtekorrekturen-Datensätze werden zusätzlich angelegt. Damit setzt sich die Summenkorrektur zusammen aus der Summe von Einrichtekorrektur + "Summenkorrektur fein"

Das Ändern der Zustände der Bits 0, 1, 2, 3 ändert den Speicheraufbau nicht.

Änderung des Zustands von Bit 4 löst nach dem nächsten Power-On einen Neuaufbau des gepufferten Speichers aus.

Siehe auch

MD18100 \$MN_MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA

MD18108 \$MN_MM_NUM_SUMCORR

MD18110 \$MN_MM_MAX_SUMCORR_PER_CUTTEDGE

MD18080 \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK,

MD20310 \$MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK,

MD18086 \$MN_MM_NUM_MAGAZINE_LOCATION,

MD18104 \$MN_MM_NUM_TOOL_ADAPTER

18113	MM_NUM_DRS_GRINDING_PATHS			N02, N09		
-	Anzahl unterschiedliche Pfadnamen für Schleifwerkzeug Abrichtprogramme.			DWORD		POWER ON
-						
-	-	10	0	1500	2/2	M

Beschreibung: Anzahl der unterschiedlichen Pfadnamen in NCK, die für die Ablage der Abrichtprogramme der Schleifwerkzeuge definiert werden können. Siehe dazu den Systemparameter \$TC_TPG_DRSPATH. Schleifwerkzeuge können nur definiert werden, wenn MD17540 \$MN_TOOLTYPES_ALLOWED den Bitwert 'H90' gesetzt hat.

Es wird gepufferter Speicher reserviert, falls MD17540 \$MN_TOOLTYPES_ALLOWED die Funktion freigeschaltet hat.

18114	MM_ENABLE_TOOL_ORIENT			N02, N09		
-	Werkzeugschneiden eine Orientierung zuordnen			DWORD		POWER ON
-						
-	-	0	0	3	7/2	I

Beschreibung: Die Funktion erlaubt es, jeder Werkzeugschneide eine vom Standardwert abweichende Orientierung zuzuordnen.

Wert = 0:
Die Funktion Werkzeugorientierung ist nicht aktiv.

Wert = 1:
Jeder Werkzeugschneide D=d des Werkzeugs T=t wird der Systemparameter \$TC_DPV[t, d] zugeordnet, mit dessen Hilfe eine von 6 möglichen Werkzeugorientierungen in positive bzw. negative Koordinatenrichtung definiert werden kann.

Wert = 2:
Jeder Werkzeugschneide D=d des Werkzeugs T=t werden zusätzlich zum Systemparameter \$TC_DPV[t, d] die weiteren drei Systemparameter \$TC_DPV3[t, d], \$TC_DPV4[t, d] und \$TC_DPV5[t, d] zugeordnet, mit deren Hilfe eine beliebige räumliche Werkzeugorientierung definiert werden kann.

Wert = 3:

3.3 NC-Maschinendaten

Jeder Werkzeugschneide D=d des Werkzeugs T=t werden zusätzlich zu den Systemparametern \$TC_DPVT[t, d] und \$TC_DPVT3 - \$TC_DPVT5 die weiteren drei Systemparameter \$TC_DPVTN3[t, d], \$TC_DPVTN4[t, d] und \$TC_DPVTN5[t, d] zugeordnet, mit deren Hilfe ein Vektor (Normalenvektor) definiert werden kann, der vorzugsweise senkrecht auf der Werkzeugorientierung steht. Gegebenenfalls wird der Normalenvektor so modifiziert, dass er in der von der Orientierung und dem programmierten Normalenvektor aufgespannten Ebene liegt, aber senkrecht auf der Orientierung steht. Die Orientierung und der gegebenenfalls modifizierte Normalenvektor definieren zusammen ein vollständiges Orientierungskoordinatensystem. T, D sind die NC-Adressen T und D, mit denen der Werkzeugwechsel bzw. die Werkzeuganwahl und die Korrekturanwahl programmiert werden. Das Maschinendatum beeinflusst den Bedarf an gepuffertem Speicher.

18116	MM_NUM_TOOL_ENV			N02, N09		
-	Anzahl der Werkzeugumgebungen im TO-Bereich (SRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	600	7/2	M

Beschreibung: Gesamtanzahl der Werkzeugumgebungen (tool environments) in NCK.
Es wird gepufferter Speicher reserviert.

18118	MM_NUM_GUD_MODULES			N02		
-	Anzahl der GUD-Dateien im aktiven Filesystem (SRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	7	1	9	7/2	M

Beschreibung: Ein GUD-Baustein entspricht einer Datei, in der anwenderdefinierte Daten abgelegt werden können. Es sind 9 GUD-Bausteine möglich, davon sind bereits 3 Bausteine für bestimmte Nutzer/Anwendungen vergeben.
UGUD_DEF_USER (Baustein für Anwender)
SGUD_DEF_USER (Baustein für SIEMENS)
MGUD_DEF_USER (Baustein für Maschinenhersteller)
Sonderfälle:
Die Anzahl der GUD-Module richtet sich nach dem höchsten eingegebenen GUD-Modul.
Beispiel:
werden die folgenden GUD-Module definiert:
UGUD
MGUD
GUD5
GUD8
so muss in das Maschinendatum der Wert 8 eingegeben werden. Dies würde eine Speicherbedarf von 8 x 120 Byte = 960 Byte bedeuten.
Es empfiehlt sich daher ein möglichst "niedriges" GUD-Modul zu wählen. Sind die GUD-Module UGUD und MGUD nicht anderweitig belegt, können diese verwendet werden.
Korrespondiert mit:
MD18150 \$MN_MM_GUD_VALUES_MEM
(Speicherplatz für Anwendervariablen)

18120	MM_NUM_GUD_NAMES_NCK			N02		
-	Anzahl der globalen Anwendervariablen-Namen (SRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	60	60	32000	7/2	M

Beschreibung: Legt die Anzahl der Anwendervariablen für NCK-globalen Anwenderdaten (GUD) fest. Pro Variable werden ca. 80 Byte Speicher für den Namen der Variablen im SRAM reserviert. Der zusätzliche Speicherbedarf für den Variablenwert ist vom Datentyp der Variablen abhängig. Die Anzahl der verfügbaren NCK-globalen Anwenderdaten wird durch das Erreichen des Grenzwertes von MD18120 \$MN_MM_NUM_GUD_NAMES_NCK oder MD18150 \$MN_MM_GUD_VALUES_MEM (Speicherplatz für Anwendervariablen) begrenzt.

Verwendet wird gepuffertes Anwenderspeicher

Sonderfälle:
Die gepufferten Daten gehen mit Änderung des Maschinendatums verloren!
Korrespondiert mit:
MD18150 \$MN_MM_GUD_VALUES_MEM
(Speicherplatz für Anwendervariablen)

18130	MM_NUM_GUD_NAMES_CHAN	N02				
-	Anzahl der kanalspezifischen Anwendervariablen-Namen (SRAM)	DWORD	POWER ON			
-						
-	-	450	450	32000	7/2	M

Beschreibung: Legt die Anzahl der Anwendervariablen-Namen für kanalspezifische globale Anwenderdaten (GUD) fest. Pro Variablen-Name werden ca. 80 Byte Speicher im SRAM reserviert. Der zusätzliche Speicherbedarf für den Variablenwert ist gleich der Größe des Datentyps der Variablen multipliziert mit der Kanalanzahl. Dies bedeutet, dass jedem Kanal eigener Speicher für die Variablenwerte zur Verfügung steht. Die Anzahl der verfügbaren kanalspezifischen globalen Anwenderdaten wird durch das Erreichen des Grenzwertes von MD18130 \$MN_MM_NUM_GUD_NAMES_CHAN oder MD18150 \$MN_MM_GUD_VALUES_MEM (Speicherplatz für Anwendervariablen) begrenzt.

Der mit der DEF-Anweisung angelegte Name gilt über alle Kanäle.

Der Speicherbedarf für den Variablenwert ist gleich der Größe des Datentyps multipliziert mit der Kanalanzahl.

Verwendet wird gepuffertes Anwenderspeicher

Sonderfälle:
Die gepufferten Daten gehen mit Änderung des Maschinendatums verloren!
Korrespondiert mit:
MD18150 \$MN_MM_GUD_VALUES_MEM
(Speicherplatz für Anwendervariablen)

18150	MM_GUD_VALUES_MEM	N02				
-	Speicherplatz für globale Anwendervariablen-Werte (SRAM)	DWORD	POWER ON			
-						
-	-	430	430	32000	7/2	M

Beschreibung: Angegebener Wert reserviert den Speicherplatz für die Variablenwerte der globalen Anwenderdaten (GUD). Die Dimensionierung des Speichers hängt stark davon ab, welche Datentypen für die Variablen verwendet werden.

Übersicht des Speicherbedarfs der Datentypen:

Datentyp	Speicherbedarf
REAL	8 Byte
INT	4 Byte
BOOL	1 Byte
CHAR	1 Byte
STRING	1 Byte pro Zeichen, pro String sind 100 Zeichen möglich
AXIS	4 Byte
FRAME	bis zu 1kByte (je nach Steuerungsmodell)

3.3 NC-Maschinendaten

Der gesamte Speicherbedarf einer kanal- bzw. achsspezifischen globalen Anwendervariablen ist der Speicherbedarf der Variablen multipliziert mit der Anzahl der Kanäle bzw. der Achsen. Die Anzahl der verfügbaren globalen Anwendervariablen wird durch das Erreichen des Grenzwertes der Maschinendaten

MD18120 \$MN_MM_NUM_GUD_NAMES_NCK,
 MD18130 \$MN_MM_NUM_GUD_NAMES_CHAN,
 oder MD18150 \$MN_MM_GUD_VALUES_MEM gegeben.
 Verwendet wird gepufferter Anwenderspeicher

Sonderfälle:

Die gepufferten Daten gehen mit Änderung dieses Maschinendatums verloren!

Korrespondiert mit:

MD18118 \$MN_MM_NUM_GUD_MODULES
 (Anzahl der GUD-Bausteine)
 MD18120 \$MN_MM_NUM_GUD_NAMES_NCK
 (Anzahl der globalen Anwendervariablen)
 MD18130 \$MN_MM_NUM_GUD_NAMES_CHAN
 (Anzahl der kanalspezifischen Anwendervariablen)

18156	MM_NUM_R_PARAM_NCK			N01		
-	Anzahl der globalen R-Parameter (SRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	32535	7/2	M

Beschreibung: Legt die im NCK verfügbare Anzahl globaler R-Parameter fest.

18160	MM_NUM_USER_MACROS			N02		
-	Anzahl der Makros (DRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	82	82	32000	7/2	M

Beschreibung: Legt die Summe der Makros, die in den Files `_N_SMAC_DEF`, `_N_MMAC_DEF` und `_N_UMAC_DEF` hinterlegt werden können, fest. Jeder dieser Files, welcher eröffnet wird, belegt im Teileprogrammspeicher mindestens ein kByte Speicherplatz für den Filecode. Mit der Überschreitung einer kByte-Grenze Filecode wird für die Datei ein weiteres kByte Speicher reserviert.

Verwendet wird der dynamische Anwenderspeicher. Für die angegebene Anzahl von Makros werden pro Makro ca. 375 Byte für Verwaltungsaufgaben reserviert.

18170	MM_NUM_MAX_FUNC_NAMES			N02		
-	Anzahl von Zusatzfunktionen (Zyklen, DRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	450	450	32000	7/2	M

Beschreibung: Das Datum begrenzt die maximale Anzahl von zusätzlichen Funktionen, die zu den vordefinierten Funktionen (wie z.B. Sinus, Cosinus) in

- Zyklenprogrammen
- Compilezyklensoftware verwendet werden können.

Die Funktionsnamen werden in NCK-globalen Wörterbuch eingetragen und dürfen nicht mit den bereits vorhandenen Namen kollidieren.

Das SIEMENS-Zyklen-Paket enthält Zusatzfunktionen, die mit der Standardeinstellung des MD berücksichtigt werden.

Die Daten werden im ungepufferten Speicher angelegt. Pro zusätzliche Funktion werden für Verwaltung ca. 150 Byte benötigt.

Korrespondiert mit:

MD18180 \$MN_MM_NUM_MAX_FUNC_PARAM
(Anzahl von zusätzlichen Parametern)

18180	MM_NUM_MAX_FUNC_PARAM		N02			
-	Anzahl von zusätzlichen Parametern für Zyklen laut MD 18170		DWORD		POWER ON	
-						
-	-	6750	6750	32000	7/2	M

Beschreibung: Legt die maximale Anzahl der Parameter, die zu den Zusatzfunktionen in

- Zyklenprogrammen
- Compilezyklensoftware benötigt werden, fest.

Für die Zusatzfunktionen des SIEMENS-Zyklen-Pakets des Softwarestandes 1 werden 50 Parameter benötigt.

Die Daten werden im ungepufferten Speicher hinterlegt. Pro Parameter werden 72 Byte Speicher reserviert.

Korrespondiert mit:

MD18170 \$MN_MM_NUM_MAX_FUNC_NAMES
(Anzahl von Zusatzfunktionen)

18190	MM_NUM_PROTECT_AREA_NCK		N12, N02, N06, N09			
-	Anzahl der steuerungsspezifischen Schutzbereiche (SRAM)		DWORD		POWER ON	
-						
-	-	0	0	10	7/2	M

Beschreibung: Das Maschinendatum gibt an, wieviele steuerungsspezifische Schutzbereiche angelegt werden.

Korrespondiert mit:

MD28200 \$MC_MM_NUM_PROTECT_AREA_CHAN (Anzahl kanalspezifischer Schutzbereiche)

MD28210 \$MC_MM_NUM_PROTECT_AREA_ACTIVE (Anzahl der gleichzeitig aktiven Schutzbereiche)

Literatur:

/FB/, A3, "Achsüberwachungen, Schutzbereiche"

18192	MM_NUM_CC_MULTITOOLOOL_PARAM		N02, N09			
-	Anzahl der multitool-spezifischen Parameter \$TC_MTPCn pro Multitool.		DWORD		POWER ON	
-						
-	-	0	0	64	1/1	M

Beschreibung: Anzahl der multitool-spezifischen Parameter \$TC_MTPCn, die pro Multitool angelegt werden können und dem Anwender oder Compilezyklus zur Verfügung stehen.

18193	MM_TYPE_CC_MULTITOOLOOL_PARAM		N02, N09			
-	Typ der OEM-Multitooldaten		DWORD		POWER ON	
-						
-	64	4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4...	1	6	1/1	M

Beschreibung: Anwender- bzw. OEM-Daten in der Werkzeugverwaltung.

Typ der durch MD18192 \$MN_MM_NUM_CC_MULTITOOLOOL_PARAM projektierten multitool-spezifischen Anwenderdaten \$TC_MTPCn.

Jeder Parameter kann mit einem eigenen Typ versehen werden. Zulässige Typen sind:

Typ Wert des Maschinendatums
(siehe Typen der NC-Sprache)

3.3 NC-Maschinendaten

BOOL 1
 CHAR 2
 INT 3
 REAL 4
 STRING 5 (ist nicht erlaubt, wird nicht von der BTSS unterstützt.)
 AXIS 6
 FRAME nicht definiert
 Verwendet wird gepufferter Anwenderspeicher. Eine Wertänderung führt zu einer Rekonfiguration des gepufferten Speichers.
 Korrespondiert mit:
 MD18192 \$MN_MM_NUM_CC_MULTITOOLOOL_PARAM
 MD18083 \$MN_MM_NUM_MULTITOOLOOL

18194	MM_NUM_CC_MTLOC_PARAM			N02, N09		
-	Anzahl multitoolplatzspezifischer Parameter \$TC_MTPPCn pro Multitoolplatz.			DWORD		POWER ON
-						
-	-	0	0	64	1/1	M

Beschreibung: Anzahl der multitoolplatzspezifischen Parameter \$TC_MTPPCn, die pro Multitoolplatz angelegt werden können und dem Anwender oder Compilezyklus zur Verfügung stehen.

18195	MM_TYPE_CC_MTLOC_PARAM			N02, N09		
-	Typ der OEM-Multitoolplatzdaten			DWORD		POWER ON
-						
-	64	4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4...	1	6	1/1	M

Beschreibung: Anwender- bzw. OEM-Daten in der Werkzeugverwaltung.
 Typ der durch MD18194 \$MN_MM_NUM_CC_MTLOC_PARAM projektierten multitoolplatzspezifischen Anwenderdaten \$TC_MTPPCn.
 Jeder Parameter kann mit einem eigenen Typ versehen werden. Zulässige Typen sind:

Typ Wert des Maschinendatums
 (siehe Typen der NC-Sprache)

BOOL 1
 CHAR 2
 INT 3
 REAL 4
 - (STRING ist hier explizit nicht möglich; der Wert 5 wird wie Wert 2 behandelt)
 AXIS 6
 FRAME nicht definiert
 Verwendet wird gepufferter Anwenderspeicher. Eine Wertänderung führt zu einer Rekonfiguration des gepufferten Speichers.
 Korrespondiert mit:
 MD18194 \$MN_MM_NUM_CC_MTLOC_PARAM
 MD18085 \$MN_MM_NUM_MULTITOOLOOL_LOCATIONS

18200	MM_NUM_CCS_MAGAZINE_PARAM			N02, N09		
-	Anzahl der Siemens-OEM-Magazindaten (SRAM)			DWORD		POWER ON
-						
-	-	0	0	10	2/2	M

Beschreibung: Nur, wenn MD18080 \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK, Bit 0=1 ('H1') und Bit2=1 ('H4') für WZMG gesetzt ist (und Option gesetzt ist):
 Anwender- bzw. OEM-Daten in der Werkzeugverwaltung (WZMG).
 Anzahl der Siemens-OEM-Magazin-Daten (Standard-Format IN_Int).
 Siehe auch: MD18090 \$MN_MM_NUM_CC_MAGAZINE_PARAM, MD18084 \$MN_MM_NUM_MAGAZINE
 Verwendet wird gepufferter Anwenderspeicher

18201	MM_TYPE_CCS_MAGAZINE_PARAM			N02, N09		
-	Typ der Siemens-OEM-Magazindaten (SRAM)			DWORD		POWER ON
-						
-	10	3, 3, 3, 3, 3, 3, 3...	1	6	2/2	M

Beschreibung: Anwender- bzw. OEM-Daten in der Werkzeugverwaltung.
 Typ der durch MD18200 \$MN_MM_NUM_CCS_MAGAZINE_PARAM projektierten magazinspezifischen Siemens-Anwenderdaten.
 Jeder Parameter kann mit einem eigenen Typ versehen werden. Zulässige Typen sind:
 Typ Wert des Maschinendatums
 (siehe Typen der NC-Sprache)

BOOL	1
CHAR	2
INT	3
REAL	4
STRING	5 (ist nicht erlaubt, wird nicht von der BTSS unterstützt.)
AXIS	6
FRAME	nicht definiert

Verwendet wird gepufferter Anwenderspeicher. Eine Wertänderung führt zu einer Rekonfiguration des gepufferten Speichers.
 Korrespondiert mit:
 MD18200 \$MN_MM_NUM_CCS_MAGAZINE_PARAM
 MD18084 \$MN_MM_NUM_MAGAZINE

18202	MM_NUM_CCS_MAGLOC_PARAM			N02, N09		
-	Anzahl der Siemens-OEM-Magazinplatzdaten (SRAM)			DWORD		POWER ON
-						
-	-	0	0	10	2/2	M

Beschreibung: Nur, wenn MD18080 \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK, Bit 0=1 ('H1') und Bit2=1 ('H4') für WZMG gesetzt ist (und Option gesetzt ist):
 Anwender- bzw. OEM-Daten in der Werkzeugverwaltung.
 Anzahl der Siemens-OEM-Magazinplatz-Daten (Standard-Format IN_Int).
 Siehe auch: MD18092 \$MN_MM_NUM_CC_MAGLOC_PARAM, MD18086 \$MN_MM_NUM_MAGAZINE_LOCATION
 Verwendet wird gepufferter Arbeitsspeicher. Eine Wertänderung führt zu einer Rekonfiguration des gepufferten Speichers.

18203	MM_TYPE_CCS_MAGLOC_PARAM			N02, N09		
-	Typ der Siemens-OEM-Magazinplatzdaten (SRAM)			DWORD		POWER ON
-						
-	10	3, 3, 3, 3, 3, 3, 3...	1	6	2/2	M

Beschreibung: Anwender- bzw. OEM-Daten in der Werkzeugverwaltung.
 Typ der durch MD18202 \$MN_MM_NUM_CCS_MAGLOC_PARAM projektierten magazinplatzspezifischen Siemens-Anwenderdaten.

3.3 NC-Maschinendaten

Jeder Parameter kann mit einem eigenen Typ versehen werden. Zulässige Typen sind:

Typ Wert des Maschinendatums
(siehe Typen der NC-Sprache)

```

-----
BOOL 1
CHAR 2
INT 3
REAL 4
- (STRING ist hier explizit nicht möglich; der Wert 5 wird wie Wert 2 behandelt)
AXIS 6
FRAME nicht definiert
    
```

Verwendet wird gepufferter Anwenderspeicher. Eine Wertänderung führt zu einer Rekonfiguration des gepufferten Speichers.

Korrespondiert mit:

MD18202 \$MN_MM_NUM_CCS_MAGLOC_PARAM
MD18086 \$MN_MM_NUM_MAGAZINE_LOCATION

18204	MM_NUM_CCS_TDA_PARAM			N02, N09		
-	Anzahl der Siemens-OEM-Werkzeugdaten (SRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	10	2/2	M

Beschreibung: Nur, wenn MD18080 \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK, Bit2=1 ('H4') gesetzt ist:
Anwender- bzw. OEM-Daten der Werkzeuge
Anzahl der Siemens-OEM-TDA(=WZ-spezifischen)-Daten (Standard-Format Int).
Siehe auch: MD18094 \$MN_MM_NUM_CC_TDA_PARAM, MD18082 \$MN_MM_NUM_TOOL
Verwendet wird gepufferter Anwenderspeicher

18205	MM_TYPE_CCS_TDA_PARAM			N02, N09		
-	Typ der Siemens-OEM-Werkzeugdaten (SRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	10	4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4...	1	6	2/2	M

Beschreibung: Anwender- bzw. OEM-Daten in der Werkzeugverwaltung.
Typ der durch MD18204 \$MN_MM_NUM_CCS_TDA_PARAM projektierten werkzeugspezifischen Siemens-Anwenderdaten.
Jeder Parameter kann mit einem eigenen Typ versehen werden. Zulässige Typen sind:

Typ Wert des Maschinendatums
(siehe Typen der NC-Sprache)

```

-----
BOOL 1
CHAR 2
INT 3
REAL 4
STRING 5 (ist nicht erlaubt, wird nicht von der BTSS unterstützt.)
AXIS 6
FRAME nicht definiert
    
```

Verwendet wird gepufferter Anwenderspeicher. Eine Wertänderung führt zu einer Rekonfiguration des gepufferten Speichers.

Korrespondiert mit:

MD18204 \$MN_MM_NUM_CCS_TDA_PARAM

MD18082 \$MN_MM_NUM_TOOL

18206	MM_NUM_CCS_TOA_PARAM			N02, N09		
-	Anzahl der Siemens-OEM-Daten je Schneide (SRAM)			DWORD		POWER ON
-						
-	-	0	0	10	2/2	M

Beschreibung: Nur, wenn MD18080 \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK, Bit2=1 ('H4') gesetzt ist:
 Anwender- bzw. OEM-Daten der Werkzeuge
 Anzahl der Siemens-OEM-TOA-Daten (Standard-Format IN_Real).
 Siehe auch: MD18096 \$MN_MM_NUM_CC_TOA_PARAM, MD18100 \$MN_MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA
 Verwendet wird gepufferter Anwenderspeicher

18207	MM_TYPE_CCS_TOA_PARAM			N02, N09		
-	Typ der Siemens-OEM-Daten je Schneide (SRAM)			DWORD		POWER ON
-						
-	10	4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4...	1	6	2/2	M

Beschreibung: Anwender- bzw. OEM-Daten in der Werkzeugverwaltung.
 Typ der durch MD18206 \$MN_MM_NUM_CCS_TOA_PARAM projektierten schneidenspezifischen Siemens-Anwenderdaten.
 Jeder Parameter kann mit einem eigenen Typ versehen werden. Zulässige Typen sind:
 Typ Wert des Maschinendatums
 (siehe Typen der NC-Sprache)

BOOL	1
CHAR	2
INT	3
REAL	4
-(STRING ist hier explizit nicht möglich; der Wert 5 wird wie Wert 2 behandelt)	
AXIS	6
FRAME	nicht definiert

Verwendet wird gepufferter Anwenderspeicher. Eine Wertänderung führt zu einer Rekonfiguration des gepufferten Speichers.
 Korrespondiert mit:
 MD18206 \$MN_MM_NUM_CCS_TOA_PARAM
 MD18100 \$MN_MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA

18208	MM_NUM_CCS_MON_PARAM			N02, N09		
-	Anzahl der Siemens-OEM-Monitordaten (SRAM)			DWORD		POWER ON
-						
-	-	0	0	10	2/2	M

Beschreibung: Nur, wenn MD18080 \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK, Bit0=1 oder Bit1=1 und Bit2=1 ('H4') gesetzt ist:
 Anwender- bzw. OEM-Daten in der Werkzeugverwaltung.
 Anzahl der Siemens-OEM-Monitor-Daten (= Überwachungsdaten; Standard-Format IN_Int).
 Siehe auch: MD18098 \$MN_MM_NUM_CC_MON_PARAM, MD18100 \$MN_MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA
 Verwendet wird gepufferter Anwenderspeicher

3.3 NC-Maschinendaten

18209	MM_TYPE_CCS_MON_PARAM			N02, N09		
-	Typ der Siemens-OEM-Monitoraten (SRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	10	3, 3, 3, 3, 3, 3, 3...	1	6	2/2	M

Beschreibung:

Anwender- bzw. OEM-Daten in der Werkzeugverwaltung.
 Typ der durch MD18208 \$MN_MM_NUM_CCS_MON_PARAM projektierten überwachungsspezifischen Siemens-Anwenderdaten.
 Jeder Parameter kann mit einem eigenen Typ versehen werden. Zulässige Typen sind:
 Typ Wert des Maschinendatums
 (siehe Typen der NC-Sprache)

BOOL	1
CHAR	2
INT	3
REAL	4
-(STRING ist hier explizit nicht möglich; der Wert 5 wird wie Wert 2 behandelt)	
AXIS	6
FRAME	nicht definiert

Verwendet wird gepufferter Anwenderspeicher. Eine Wertänderung führt zu einer Rekonfiguration des gepufferten Speichers.
 Korrespondiert mit:
 MD18208 \$MN_MM_NUM_CCS_MON_PARAM
 MD18100 \$MN_MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA

18210	MM_USER_MEM_DYNAMIC			EXP, N02		
-	Ungepufferter Anwenderspeicher [kB]			DWORD	POWER ON	
NDLD						
1740	-	9000	0	262144	ReadOnly	M
1750	-	9000	0	281430	ReadOnly	M
1760	-	9000	0	413696	ReadOnly	M

Beschreibung:

Der in NCK verfügbare ungepufferte (volatile) Speicher.
 Mit MD18210 \$MN_MM_USER_MEM_DYNAMIC wird die Größe des dem Anwender zur Verfügung stehenden ungepufferten Speichers sichtbar gemacht.
 In diesem Speicherbereich liegen verschiedene Arten von Anwenderdaten wie z.B.

- Lokale Anwenderdaten
- Ipo-Satzpuffer
- Anwendermakros
- Diagnosefunktionen wie Trace-Aufzeichnung von Zeiten,
- Werkzeugverwaltungs-Trace
- Kommunikation mit 1-n HMIs; Wert von n: siehe dazu das MD10134 \$MN_MM_NUM_MMC_UNITS.
- Reorg-Log-Datei (für interne Zwecke des NC-Programmablaufs benötigt)
- ...

Jeder zusätzliche aktive Kanal belegt erheblich Speicher. Mit der Kanalaktivierung wird der Wert des MDs entsprechend automatisch derart erhöht, das der Wert von MD18050 \$MN_INFO_FREE_MEM_DYNAMIC nach Möglichkeit erhalten bleibt.
 Jede aktivierte Achse benötigt hiervon Speicher. Mit der Achsaktivierung wird der Wert des MDs entsprechend automatisch derart erhöht, das der Wert von MD18050 \$MN_INFO_FREE_MEM_DYNAMIC nach Möglichkeit erhalten bleibt.
 Die möglichen Werte für MD18050 hängen von der Hard- und Software-Konfiguration ab.

3.3 NC-Maschinendaten

Die Logdatei dient dazu, den Datenverlust bei Powerfail zu minimieren, bzw. ganz zu vermeiden.

1000 Einträge benötigen ca. 70 kB.

Ein Wert größer 0 ist nur sinnvoll, falls MD18231 \$MN_MM_USER_MEM_BUFFERED_TYPEOF[1] = 1 ist

Ein Wert gleich 0 bedeutet, dass die gepufferten Daten nicht spannungsausfallsicher sind,

falls MD18231 \$MN_MM_USER_MEM_BUFFERED_TYPEOF[1] = 1 ist (typisch für Sinumerik SolutionLine)

Beispiel:

Mit MD18232 \$MN_MM_ACTFILESYS_LOG_FILE_MEM[2] = 0 können Datenänderungen aus Synchronaktionen von der Powerfail Datensicherung ausgeschlossen werden.

Vorteil wäre verbessertes Zeitverhalten der Synchronaktionen. Sollte nur eingestellt werden, wenn die gepufferten Daten, die durch die Synchronaktion geändert werden, nicht sicherheitsrelevant sind.

Index Bedeutung

0 Puffer des Vorlaufs

1 Puffer für Datenänderungen im Rahmen des Werkzeugwechsels und Retract

2 Puffer für Datenänderungen des Hauptlaufs (Synchronaktionen)

Siehe auch MD17610 \$MN_DEPTH_OF_LOGFILE_OPT_PF, womit das Verhalten optimiert werden kann.

18233	IS_CONTINUOUS_DATA_SAVE_ON			EXP, N02		
-	System: Automatische Sicherung persistenter Daten			BOOLEAN	POWER ON	
-						
-	3	TRUE, TRUE, TRUE	FALSE	TRUE	7/2	M

Beschreibung:

Das Datum ist nur von Bedeutung, falls MD18231 \$MN_MM_USER_MEM_BUFFERED_TYPEOF = 1 ist
 Wert = 0 : Kontinuierliche Sicherung persistenter Daten auf Platte/Flash/etc. ist abgeschaltet.

Damit kann das Zeitverhalten der Software auf Systemen der Reihe SolutionLine verbessert werden.

Wert = 1 : Kontinuierliche automatische Sicherung persistenter Daten auf Platte/Flash/etc. ist aktiv.

Index 0 = reserviert

Index 1 = Festlegung für die gepufferten Daten des Aktiven Filesystems (incl. Maschinendaten).

Index 2 = Festlegung für die gepufferten Daten des Passiven Filesystems (Teileprogramme, Zyklen, ...).

Der vorbelegte Wert sollte nur verändert werden für Diagnosezwecke bzw. zur Optimierung des Zeitverhaltens.

Der vorbelegte Wert sollte nur verändert werden, wenn die Anlage in einem Umfeld betrieben wird,

in dem spontanes Abschalten der Anlage / spontaner Spannungsausfall (PowerFail) erfolgt.

Andernfalls können persistente Daten verloren gehen.

18234	MM_MEMORY_CONFIG_MASK			EXP, N02		
-	Einstellung der Sicherung persistenter Daten des akt. Filesystems			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x01	0x00	0x01	2/2	M

Beschreibung: Bit 0 ist definiert für MD18231 \$MN_USER_MEM_BUFFERED_TYPEOF[1]=1. Wenn die durch MD18232 \$MN_MM_ACTFILESYS_LOG_FILE_MEM festgelegte Puffergröße im entsprechenden Puffer viele Daten enthält, dann werden diese durch die NCK Software folgendermaßen persistent gemacht:

Wert = 0: synchrone Datensicherung

Wert = 1: asynchrone Datensicherung

Dabei bedeutet asynchron, asynchron zum NCK Ablauf. Synchron bedeutet, die Vorlauf-Task in NCK wird gestoppt für die Zeit, die für das Persistentmachen benötigt wird. Welche Einstellung die Beste ist hängt ab von der verwendeten HW und/oder von der konkreten NCK Applikation.

18235	MM_INCOA_MEM_SIZE			EXP		
-	Größe des DRAM-Speichers für INCOA-Applikationen [kB]			DWORD		POWER ON
-						
-	-	20480	0	25600	7/2	M

Beschreibung: Der Defaultwert von MD18235 \$MN_MM_INCOA_MEM_SIZE legt beim Kaltstart der Steuerung den DRAM-Speicherbereich fest, der insgesamt für INCOA-Applikationen zur Verfügung steht. Das Maschinendatum kann nur gelesen werden. Über die Diagnosefunktion "momentanen Istwert lesen" kann der tatsächlich durch INCOA-Applikationen belegte Speicher ermittelt werden.

18237	MM_CYC_DATA_MEM_SIZE			EXP, N02		
-	Zyklen-/Anzeige-Einstelldaten im SRAM [kB]			DWORD		POWER ON
-						
-	-	0	0	128	ReadOnly	M

Beschreibung: Größe des gepufferten Speichers für 'Einstelldaten für Zyklen und Anzeige' [kB]

18270	MM_NUM_SUBDIR_PER_DIR			N02		
-	Anzahl von Unterverzeichnissen (DRAM)			DWORD		POWER ON
-						
-	-	256	0	-	ReadOnly	M

Beschreibung: Gibt die maximale Anzahl von Unterverzeichnissen an, die in einem Verzeichnis bzw. in einem Unterverzeichnis des passiven Filesystems angelegt werden können. Der Wert dient lediglich der Information und ist nicht veränderbar. siehe auch MD18280 \$MN_MM_NUM_FILES_PER_DIR (Anzahl von Dateien pro Verzeichnis)

18280	MM_NUM_FILES_PER_DIR			N02		
-	Anzahl von Dateien pro Verzeichnis (DRAM)			DWORD		POWER ON
-						
-	-	512	512	3000	7/2	M

Beschreibung: Gibt die maximale Anzahl von Dateien an, die in einem Verzeichnis bzw. in einem Unterverzeichnis des passiven Filesystems angelegt werden können. Siehe auch MD18270 \$MN_MM_NUM_SUBDIR_PER_DIR (Anzahl von Unterverzeichnissen pro Verzeichnis)

18310	MM_NUM_DIR_IN_FILESYSTEM			N02		
-	Anzahl von Verzeichnissen im passiven Filesystem (SRAM)			DWORD		POWER ON
-						
-	-	30	30	256	7/2	M

Beschreibung: Das Maschinendatum begrenzt die Anzahl der Verzeichnisse im passiven Filesystem.

3.3 NC-Maschinendaten

Anhand dieses Maschinendatums werden für die Verwaltung der Verzeichnisse Speicher im gepufferter Anwenderspeicher reserviert. Die vom System eingerichteten Verzeichnisse und die Unterverzeichnisse des passiven Filesystems sind in diesem Maschinendatum mit einbezogen. Der Speicherbedarf für die Verwaltung der Verzeichnisse lässt sich folgenderweise ermitteln:

Korrespondiert mit:

MD18270 \$MN_MM_NUM_SUBDIR_PER_DIR

18320	MM_NUM_FILES_IN_FILESYSTEM			N02		
-	Anzahl von Dateien im passiven Filesystem (persistent)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	750	64	3000	7/2	M

Beschreibung: Legt die Anzahl der verfügbaren Dateien des Teileprogrammspeichers fest.

Verwendet wird gepufferter Anwenderspeicher.

Sonderfälle:

Die gepufferten Daten gehen mit Änderung des Maschinendatums verloren!

Korrespondiert mit:

MD18280 \$MN_MM_NUM_FILES_PER_DIR

(Anzahl von Dateien in Verzeichnissen)

18321	MM_NUM_SYSTEM_FILES_IN_FS			N02		
-	Anzahl der System-Files			DWORD	POWER ON	
-						
-	1	500	500	1000	1/1	M

Beschreibung: Index 0: Anzahl der temporären System-Dateien im passiven Filesystem (siehe auch MD18355 \$MN_MM_T_FILE_MEM_SIZE);

z.B.: Systemtraces

18342	MM_CEC_MAX_POINTS			N01, N02		
-	Maximale Anzahl der Stützpunkte bei Durchhangkompensation (SRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	62	128, 128, 128, 128, 128, 128, 128, 128...	0	2000	7/2	M

Beschreibung: Das MD bestimmt den Speicherplatz, der für Kompensationstabellen verfügbar ist.

Bei MD18342 \$MN_MM_CEC_MAX_POINTS = 0 wird kein Speicher für die Tabelle angelegt und damit ist die Funktion Durchhangkompensation nicht nutzbar.

Vorsicht!

Bei Änderung des MD18342 \$MN_MM_CEC_MAX_POINTS[t] wird bei Systemhochlauf automatisch der gepufferte NC-Anwenderspeicher neu eingerichtet. Dabei werden alle Anwenderdaten des batteriegepufferten Anwenderspeichers (z.B. Antriebs- und HMI-Maschinendaten, Werkzeugkorrekturen, Teileprogramme, usw.) gelöscht.

Korrespondiert mit:

SD41300 \$SN_CEC_TABLE_ENABLE[t]

Auswertung der Durchhangkompensationstabelle [t] freigeben

Literatur:

/FB/, S7, "Speicherkonfiguration"

18344	MM_MEC_MAX_POINTS			N01, N02		
-	Maximale Anzahl der Stützpunkte bei MEC (SRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	8	128, 128, 128, 128, 0, 0, 0, 0	0	5000	7/2	M

Beschreibung: Das MD bestimmt die Anzahl der Messpunkte, die für die Kompensationstabelle der Multi Error Compensation zur Verfügung stehen.

Bei MD18342 \$MN_MM_MEC_MAX_POINTS = 0 wird kein Speicher für die Tabelle angelegt und damit ist die Funktion Multi Error Compensation für diese Tabelle nicht nutzbar.

Korrespondiert mit:
SD41300 \$SN_MEC_TABLE_ENABLE[t]
Auswertung der Multi Error Compensation Tabelle freigeben

Literatur:
/FB/, S7, "Speicherkonfiguration"

18345	MM_MEC_MAX_INPUT			N01, N02		
-	Maximale Anzahl der Input-Achsen/Werte bei MEC (SRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	8	3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3	0	5	7/2	M

Beschreibung: Das MD bestimmt die Anzahl der Input-Achsen, die für die Multi Error Compensation Tabelle zur Verfügung stehen.

Bei MD18342 \$MN_MM_MEC_MAX_POINTS = 0 wird kein Speicher für die Tabelle angelegt und damit ist die Funktion Multi Error Compensation nicht nutzbar.

Korrespondiert mit:
SD41300 \$SN_MEC_TABLE_ENABLE[t]
Auswertung der Multi Error Compensation Tabelle freigeben

Literatur:
/FB/, S7, "Speicherkonfiguration"

18346	MM_MEC_MAX_OUTPUT			N01, N02		
-	Maximale Anzahl der Output-Achsen/Werte bei MEC (SRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	8	3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3	0	5	7/2	M

Beschreibung: Das MD bestimmt die Anzahl der Output-Achsen, die für die Multi Error Compensation Tabelle zur Verfügung stehen.

Bei MD18342 \$MN_MM_MEC_MAX_POINTS = 0 wird kein Speicher für die Tabelle angelegt und damit ist die Funktion Multi Error Compensation nicht nutzbar.

Korrespondiert mit:
SD41300 \$SN_MEC_TABLE_ENABLE[t]
Auswertung der Multi Error Compensation Tabelle freigeben

Literatur:
/FB/, S7, "Speicherkonfiguration"

18352	MM_U_FILE_MEM_SIZE			EXP, N02		
-	Endanwenderspeicher für Teileprogramme/Zyklen/Dateien			DWORD	POWER ON	
-						
-	3	7680, 0, 0	0	28672	2/2	M

Beschreibung: Für PowerLine Steuerungsmodelle ist das Maschinendatum nicht verfügbar bzw. nicht definiert.

Endanwenderspeicher für Dateien im passiven Filesystem (in kB)

3.3 NC-Maschinendaten

In diesem Speicherbereich liegen verschiedene Arten von Anwenderdaten
 z.B.: NC-Teileprogramme, Zyklenprogramme des Endanwenders, Diagnosedateien,
 Die einstellbaren Werte hängen von der Hard- und Software-Konfiguration ab.
 Die einstellbare Größe des Teileprogrammspeichers wird außer dem oberen Grenzwert
 durch das MD18230 \$MN_MM_USER_MEM_BUFFERED begrenzt und kann zusätzlich
 durch eine Softwareoption bestimmt sein.
 Index 0 = Größe des gepufferten Teileprogramm- / Zyklenprogrammspeichers
 Index 1 = reserviert
 Index 2 = reserviert

18353	MM_M_FILE_MEM_SIZE	EXP, N02	
-	Speichergröße für Zyklen/Dateien des Maschinenherstellers	DWORD	POWER ON
-			
-	3	2560, 0, 0	0 28672 1/1 M

Beschreibung: Für PowerLine Steuerungsmodelle ist das Maschinendatum nicht verfügbar bzw. nicht definiert.
 Speicher für Dateien des Maschinenherstellers im passiven Filesystem (in kB)
 In diesem Speicherbereich des passiven Filesystems liegen die Dateien des Maschinenherstellers
 z.B.: Zyklenprogramme
 Die einstellbaren Werte hängen von der Hard- und Software-Konfiguration ab.
 Die einstellbare Größe des Speichers wird außer dem oberen Grenzwert durch MD18230 \$MN_MM_USER_MEM_BUFFERED begrenzt.
 Index 0 = Mindestgröße des gepufferten (persistenten) Teileprogramm- / Zyklenprogrammspeichers
 Index 1 = reserviert
 Index 2 = reserviert

18354	MM_S_FILE_MEM_SIZE	EXP, N02	
-	Größe des Siemens-Zyklenprogrammspeichers [0] Größe des gepufferten Zyklenprogrammspeichers [1] reserviert [2] Größe des gepufferten Speichers für Systemdateien(NRK-Fault-Datei etc.)	DWORD	POWER ON
-			
-	3	3072, 0, 30	0 3072 7/2 M

Beschreibung: Speicher für Dateien des Steuerungsherstellers im passiven Filesystem (in kB)
 In diesem Speicherbereich des passiven Filesystems liegen die Dateien des Steuerungsherstellers, z.B.: Zyklenprogramme, Systemdateien
 Die einstellbaren Werte hängen von der Hard- und Software-Konfiguration ab.
 Die einstellbare Größe des Speichers wird außer dem oberen Grenzwert für den Index = 0 durch die Größe des verfügbaren gepufferten Speichers (siehe MD18230 \$MN_MM_USER_MEM_BUFFERED) begrenzt,
 für den Index = 2 durch die Größe des intern verfügbaren gepufferten (SRAM) Speichers begrenzt.
 Index 0 = Größe des gepufferten Zyklenprogrammspeichers
 Index 2 = Größe des gepufferten Speichers für Systemdateien im SRAM. z.B.. Ablageort der NRK Fault-Datei.

18355	MM_T_FILE_MEM_SIZE			EXP, N02		
-	Speichergröße für temporäre Dateien			DWORD		POWER ON
-						
-	-	4608	4608	1048576	7/2	M

Beschreibung: Speicher für temporäre Dateien im passiven Filesystem (in kB) z.B.: Kompilate von Zyklen (Vorverarbeitung), Zyklen auf CF, Systemtraces

18357	MM_EES_FILE_MEM_SIZE			EXP, N02		
-	Speichergröße der Buffer für EES			DWORD		POWER ON
-						
-	-	0	-	-	ReadOnly	S

Beschreibung: Speichergröße der Buffer für die Funktion "Execution from External Storage" im passiven Filesystem (in kB)

18360	MM_EXT_PROG_BUFFER_SIZE			N01		
-	FIFO-Buffer Größe für Abarbeiten von Extern (DRAM)			DWORD		POWER ON
-						
-	-	50	30	1000000	7/2	M

Beschreibung: Für jede Programmebene (Hauptprogramm oder Unterprogramm), die von extern abgearbeitet wird (Nachladebetrieb), wird auf NCK ein FIFO-Puffer benötigt.
Mit MD18360 \$MN_MM_EXT_PROG_BUFFER_SIZE wird die Größe eines FIFO-Puffers in kByte vorgegeben.
Mit MD18360 \$MN_MM_EXT_PROG_NUM wird die Anzahl der gleichzeitig zur Verfügung stehenden FIFO-Puffer eingestellt.
Im Hochlauf wird die aus der Multiplikation von MD18360 \$MN_MM_EXT_PROG_BUFFER_SIZE und MD18362 \$MN_MM_EXT_PROG_NUM ermittelte Speichergröße im DRAM reserviert.
Überschreitet der angegebene Wert den zur Verfügung stehenden Speicherplatz, so wird dies beim Schreiben des Maschinendatums mit Alarm 4077 gemeldet.
Literatur:
/PGA/ Programmieranleitung Arbeitsvorbereitung, Kap. 2

18362	MM_EXT_PROG_NUM			N01		
-	Anzahl der gleichzeitig von Extern abarbeitbaren Programmebenen			BYTE		POWER ON
-						
-	-	1	0	13	7/2	M

Beschreibung: Anzahl der Programmebenen, die sich NCK-weit gleichzeitig im Modus "Abarbeiten von Extern" befinden können.
Für die Kommunikation HMI <-> NCK werden beim "Abarbeiten von Extern" Systemressourcen belegt. Mit dem Maschinendatum MD18362 \$MN_EXT_PROG_NUM wird die Anzahl der möglichen Programmebenen festgelegt.
Im Hochlauf wird der Speicherplatz von MD18360 \$MN_MM_EXT_PROG_BUFFER_SIZE * MD18362 \$MN_MM_EXT_PROG_NUM reserviert. Wird bei der Programmbearbeitung festgestellt, dass alle Ressourcen belegt sind, wird dies mit Alarm 14600 gemeldet.

18370	MM_PROTOC_NUM_FILES			N02		
-	Maximale Anzahl von Protokoll-Files.			DWORD		POWER ON
-						
-	10	2, 2, 0, 0, 0, 2, 2, 2...	2, 2, 0, 0, 0, 2, 2, 2...	10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10...	1/1	M

Beschreibung: Maximale Anzahl von Protokoll-Files im passiven Filesystem.

3.3 NC-Maschinendaten

Die einzelnen Werte betreffen die User der Protokollierfunktion, welche folgenden Funktionen zugeordnet sind:

- 0: Reserviert für Systemfunktionen: Mitzeichnen, Simulation, Synchronaktionen-Analyse
- 1: Reserviert für Systemfunktionen: Ermittlung der Programm-Laufzeiten, Multi-Step-Editor
- 2: Reserviert für OEM-Applikationen
- 3: Reserviert für OEM-Applikationen
- 4: Reserviert für OEM-Applikationen
- 5: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
- 6: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
- 7: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
- 8: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
- 9: Reserviert für Systemfunktionen: Fahrtenschreiber

18371	MM_PROTOC_NUM_ETPD_STD_LIST			N02		
-	Anzahl von Standard-Datenlisten ETPD.			DWORD	POWER ON	
-						
-	10	25, 6, 0, 0, 0, 25, 25, 25...	25, 6, 0, 0, 0, 25, 25, 25...	25, 25, 25, 25, 25, 25, 25, 25...	1/1	M

Beschreibung: Anzahl von Standard-Datenlisten im BTSS-Baustein ETPD (user-spezifisch).
 Die einzelnen Werte betreffen die User der Protokollierfunktion, welche folgenden Funktionen zugeordnet sind:
 0: Reserviert für Systemfunktionen: Mitzeichnen, Simulation, Synchronaktionen-Analyse
 1: Reserviert für Systemfunktionen: Ermittlung der Programm-Laufzeiten, Multi-Step-Editor
 2: Reserviert für OEM-Applikationen
 3: Reserviert für OEM-Applikationen
 4: Reserviert für OEM-Applikationen
 5: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
 6: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
 7: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
 8: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
 9: Reserviert für Systemfunktionen: Fahrtenschreiber

18372	MM_PROTOC_NUM_ETPD_OEM_LIST			N02		
-	Anzahl von OEM-Datenlisten ETPD.			DWORD	POWER ON	
-						
-	10	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	20	1/1	M

Beschreibung: Anzahl von OEM-Datenlisten im BTSS-Baustein ETPD (user-spezifisch).
 Die einzelnen Werte betreffen die User der Protokollierfunktion, welche folgenden Funktionen zugeordnet sind:
 0: Reserviert für Systemfunktionen: Mitzeichnen, Simulation, Synchronaktionen-Analyse
 1: Reserviert für Systemfunktionen: Ermittlung der Programm-Laufzeiten, Multi-Step-Editor
 2: Reserviert für OEM-Applikationen
 3: Reserviert für OEM-Applikationen
 4: Reserviert für OEM-Applikationen
 5: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
 6: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
 7: Reserviert für Systemfunktionen: Trace

8: Reserviert für Systemfunktionen: Trace

9: Reserviert für Systemfunktionen: Fahrtenschreiber

18373	MM_PROTOC_NUM_SERVO_DATA			N02		
-	Anzahl von Servo-Daten für Protokoll.			DWORD	POWER ON	
-						
-	10	0,0,0,0,0,10,10,10...	0	20	1/1	M

Beschreibung: Anzahl von Servo-Daten, die gleichzeitig protokollierbar sein sollen (user-spezifisch).
Die einzelnen Werte betreffen die User der Protokollierfunktion, welche folgenden Funktionen zugeordnet sind:
0: Reserviert für Systemfunktionen: Mitzeichnen, Simulation, Synchronaktionen-Analyse
1: Reserviert für Systemfunktionen: Ermittlung der Programm-Laufzeiten, Multi-Step-Editor
2: Reserviert für OEM-Applikationen
3: Reserviert für OEM-Applikationen
4: Reserviert für OEM-Applikationen
5: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
6: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
7: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
8: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
9: Reserviert für Systemfunktionen: Fahrtenschreiber

18374	MM_PROTOC_FILE_BUFFER_SIZE			N02		
-	Größe des Puffers eines Protokollfiles.			DWORD	POWER ON	
-						
-	10	15000, 8000, 8000, 8000, 8000, 15000, 15000, 15000...	5000	1073741824	1/1	M

Beschreibung: Größe des Datenpuffers zwischen der IPO- und Vorlauf-Zeitebene eines Protokollfiles [Bytes].
Die einzelnen Werte betreffen die User der Protokollierfunktion, welche folgenden Funktionen zugeordnet sind:
0: Reserviert für Systemfunktionen: Mitzeichnen, Simulation, Synchronaktionen-Analyse
1: Reserviert für Systemfunktionen: Ermittlung der Programm-Laufzeiten, Multi-Step-Editor
2: Reserviert für OEM-Applikationen
3: Reserviert für OEM-Applikationen
4: Reserviert für OEM-Applikationen
5: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
6: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
7: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
8: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
9: Reserviert für Systemfunktionen: Fahrtenschreiber

18375	MM_PROTOC_SESS_ENAB_USER			N02		
-	Für Sessions freigegebene User.			BYTE	POWER ON	
-						
-	10	0,0,0,0,0,1,1,1...	0	1	1/1	M

Beschreibung: User, die für die Session-Verwaltung zur Verfügung stehen

3.3 NC-Maschinendaten

Die einzelnen Werte betreffen die User der Protokollierfunktion, welche folgenden Funktionen zugeordnet sind:

- 0: Reserviert für Systemfunktionen: Mitzeichnen, Simulation, Synchronaktionen-Analyse
- 1: Reserviert für Systemfunktionen: Ermittlung der Programm-Laufzeiten, Multi-Step-Editor
- 2: Reserviert für OEM-Applikationen
- 3: Reserviert für OEM-Applikationen
- 4: Reserviert für OEM-Applikationen
- 5: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
- 6: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
- 7: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
- 8: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
- 9: Reserviert für Systemfunktionen: Fahrtenschreiber

18390	MM_COM_COMPRESS_METHOD			EXP, N01, N02		
-	Unterstützte Komprimierverfahren.			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x00	0	0x7FFFFFFF	ReadOnly	S

Beschreibung: Einstellung welche Komprimierverfahren unterstützt werden.

18391	TRACE_PATHNAME			EXP		
-	Pfad für Trace-Erzeugung			STRING	POWER ON	
NBUP						
-	-	-	-	-	1/1	M

Beschreibung: Pfadangabe, unter dem Traces abgelegt wird.
Die Trace-Files dienen zur Problemanalyse durch die NCK-Entwicklung.

18392	TRACE_SAVE_OLD_FILE			EXP		
-	Alte Trace-Files bleiben erhalten			BOOLEAN	POWER ON	
NBUP						
-	-	FALSE	0	-	1/1	M

Beschreibung: Die alten Traces werden nicht mehr beim Neuanlegen überschrieben, stattdessen wird der Trace-Dateiname zusätzlich mit einer Versions-Extension versehen.
Vorerst wird diese Funktion nur bei Ablage auf dem Host-Filesystem durchgeführt. (siehe TRACE_PATHNAME)
Die Trace-Files dienen zur Problemanalyse durch die NCK-Entwicklung.

18400	MM_NUM_CURVE_TABS			N02, N09		
-	Anzahl der Kurventabellen (SRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	-	1/1	M

Beschreibung: Gibt die Zahl der Kurventabellen an, die maximal im Gesamtsystem im SRAM angelegt werden können. Eine Kurventabelle besteht aus mehreren Kurvensegmenten.
Korrespondiert mit:
MD18402 \$MN_MM_NUM_CURVE_SEGMENTS

18402	MM_NUM_CURVE_SEGMENTS			N02, N09		
-	Anzahl der Kurvensegmente (SRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	-	1/1	M

Beschreibung: Gibt die Zahl der Kurvensegmente an, die maximal im Gesamtsystem im SRAM angelegt werden können. Die Kurvensegmente sind Bestandteil einer Kurventabelle.

Korrespondiert mit:

MD18400 \$MN_MM_NUM_CURVE_TABS

18403	MM_NUM_CURVE_SEG_LIN			N02, N09		
-	Anzahl der linearen Kurvensegmente (SRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	-	1/1	M

Beschreibung: Anzahl der NCK-weit verfügbaren linearen Kurvensegmente im SRAM.
 Eine Kurventabelle kann aus "normalen" Kurvensegmenten und aus linearen Segmenten bestehen. Die Anzahl der "normalen" Kurvensegmente im SRAM wird durch das MD18402 \$MN_MM_NUM_CURVE_SEGMENTS festgelegt, diese Kurvensegmente können Polynome aufnehmen. Lineare Kurvensegmente können nur Geraden aufnehmen.
 Diese linearen Kurvensegmente werden im gepufferten Speicher angelegt.

18404	MM_NUM_CURVE_POLYNOMS			N02, N09		
-	Anzahl der Kurventabellenpolynome (SRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	-	1/1	M

Beschreibung: Gibt die Gesamtzahl der Polynome für Kurventabellen, die maximal im Gesamtsystem im SRAM angelegt werden können. Die Polynome sind Bestandteil eines Kurvensegments. Für ein Kurvensegment werden maximal 3 Polynome benötigt. In der Regel werden nur 2 Polynome je Kurvensegment verwendet.

Korrespondiert mit:

MD18400 \$MN_MM_NUM_CURVE_TABS

MD18402 \$MN_MM_NUM_CURVE_SEGMENTS

18406	MM_NUM_CURVE_TABS_DRAM			N02, N09		
-	Anzahl der Kurventabellen (DRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	-	1/1	M

Beschreibung: Anzahl der NCK-weit verfügbaren Kurventabellen im DRAM.
 Die Kurventabellen werden entweder im gepufferten Speicher oder im dynamischen Speicher angelegt.
 Mit diesem MD wird die Anzahl der Kurventabellen im dynamischen Speicher (DRAM) festgelegt.

18408	MM_NUM_CURVE_SEGMENTS_DRAM			N02, N09		
-	Anzahl der Kurvensegmente (DRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	-	1/1	M

Beschreibung: Anzahl der NCK-weit verfügbaren Polynom Kurvensegmente im DRAM.
 Die Kurvensegmente werden entweder im gepufferten Speicher oder im dynamischen Speicher angelegt.
 Mit diesem MD wird die Anzahl der Kurvensegmente im dynamischen Speicher (DRAM) festgelegt.

3.3 NC-Maschinendaten

18409	MM_NUM_CURVE_SEG_LIN_DRAM			N02, N09		
-	Anzahl der linearen Kurvensegmente (DRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	-	1/1	M

Beschreibung: Anzahl der NCK-weit verfügbaren linearen Kurvensegmente im DRAM
 Eine Kurventabelle kann aus "normalen" Kurvensegmenten und aus linearen Segmenten bestehen. Die Anzahl der "normalen" Kurvensegmente im DRAM wird durch das MD18408 \$MN_MM_NUM_CURVE_SEGMENTS_DRAM festgelegt, diese Kurvensegmente können Polynome aufnehmen. Lineare Kurvensegmente können nur Geraden aufnehmen.
 Die Kurvensegmente werden entweder im gepufferten Speicher oder im dynamischen Speicher angelegt. Mit diesem MD wird die Anzahl der Kurvensegmente im dynamischen Speicher (DRAM) festgelegt.

18410	MM_NUM_CURVE_POLYNOMS_DRAM			N02, N09		
-	Anzahl der Kurventabellenpolynome (DRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	-	1/1	M

Beschreibung: Anzahl der NCK-weit verfügbaren Polynome für Kurventabellen im DRAM.
 Die Polynome für Kurventabellen werden entweder im gepufferten Speicher oder im dynamischen Speicher angelegt.
 Mit diesem MD wird die Anzahl der Polynome für Kurventabellen im dynamischen Speicher (DRAM) festgelegt.

18450	MM_NUM_CP_MODULES			N02, N09		
-	Max. Anz. der CP-Module			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	4	0	48	1/1	M

Beschreibung: Anzahl der NCK-weit verfügbaren CP-Koppelmodule
 Das MD definiert die max. zulässige Anzahl von CP-Kopplungen und reserviert den erforderlichen dynamischen Speicher (DRAM).

18452	MM_NUM_CP_MODUL_LEAD			N02, N09		
-	Maximale Anzahl der CP-Leitwerte			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	4	0	99	1/1	M

Beschreibung: Anzahl der NCK-weit verfügbaren CP-Leitwerte.
 Das MD definiert die maximal zulässige Anzahl von CP-Leitwerten und reserviert den erforderlichen dynamischen Speicher (DRAM).

18600	MM_FRAME_FINE_TRANS			N02		
-	Feinverschiebung bei FRAME (SRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	1	0	1	7/2	M

Beschreibung: 0: Die Feinverschiebung kann nicht eingegeben bzw. nicht programmiert werden.
 Bei ausgeschalteter Feinverschiebung werden max. 10 KB SRAM gespart, (abhängig von MD28080 \$MC_MM_NUM_USER_FRAMES).
 1: Die Feinverschiebung für alle einstellbare Frames, das Basisframe und das programmierbare Frame ist durch Bedienung oder über Programm möglich.

18601	MM_NUM_GLOBAL_USER_FRAMES	N02	
-	Anzahl der globalen vordefinierten Anwender-Frames (SRAM)	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0	0
		100	7/2
			M

Beschreibung: Anzahl der globalen vordefinierten Anwender-Frames.
Der Wert entspricht der Anzahl der Feldelemente für das vordefinierte Feld \$P_UIFR[].
Ist der Wert des Datums größer 0, dann sind alle einstellbaren Frames nur global. Das MD28080 \$MC_MM_NUM_USER_FRAMES wird dann ignoriert.

18602	MM_NUM_GLOBAL_BASE_FRAMES	N02	
-	Anzahl der globalen Basisframes (SRAM)	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0	0
		16	7/2
			M

Beschreibung: Anzahl der NCU-Basisframes.
Der Wert entspricht der Anzahl für das vordefinierte Feld \$P_NCBFR[].

18603	MM_NUM_GLOBAL_G_FRAMES	N02	
-	Anzahl der globalen Grinding Frames (SRAM)	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0	0
		100	7/2
			M

Beschreibung: Anzahl der globalen Grinding Frames.
Der Wert entspricht der Anzahl der Feldelemente für das vordefinierte Feld \$P_GFR[].
Ist der Wert des Datums größer 0, dann sind alle einstellbaren Frames nur global. Das MD28079 \$MC_MM_NUM_G_FRAMES wird dann ignoriert.

18660	MM_NUM_SYNACT_GUD_REAL	N02	
-	Anzahl der projektierbaren GUD Variablen vom Typ Real	DWORD	POWER ON
-			
-	9	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0
		32767	7/2
			M

Beschreibung: Mit dem MD18660 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_REAL[] können die einzelnen GUD Bausteine um zusätzliche kanalspezifische Parameterbereiche vom Typ Real erweitert werden. Die Unterscheidung der GUD Bausteine erfolgt über den Feldindex

MD18660 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_REAL[0] = <wert> -> Erweiterung des SGUD Bausteins
MD18660 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_REAL[1] = <wert> -> Erweiterung des MGUD Bausteins
MD18660 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_REAL[2] = <wert> -> Erweiterung des UGUD Bausteins
MD18660 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_REAL[3] = <wert> -> Erweiterung des GUD4 Bausteins
MD18660 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_REAL[8] = <wert> -> Erweiterung des GUD9 Bausteins

Es werden jeweils Felder mit folgenden Eigenschaften angelegt:
Datentyp REAL
Feldgröße entsprechend <wert> des jeweiligen Maschinendatums
vordefinierte Namen:

SYG_RS[] -> Synact Parameter vom Typ Real im SGUD Baustein
SYG_RM[] -> Synact Parameter vom Typ Real im MGUD Baustein
SYG_RU[] -> Synact Parameter vom Typ Real im UGUD Baustein
SYG_R4[] -> Synact Parameter vom Typ Real im GUD4 Baustein
....
SYG_R9[] -> Synact Parameter vom Typ Real im GUD9 Baustein

die Parameter können sowohl vom Teileprogramm als auch über Synchronaktionen gelesen und geschrieben werden.

3.3 NC-Maschinendaten

18661	MM_NUM_SYNACT_GUD_INT	N02	
-	Anzahl der projektierbaren GUD Variablen vom Typ Integer	DWORD	POWER ON
-			
-	9	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 32767 7/2 M

Beschreibung: Mit dem MD18661 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_INT[] können die einzelnen GUD Bausteine um zusätzliche kanalspezifische Parameterbereiche vom Typ Integer erweitert werden. Die Unterscheidung der GUD Bausteine erfolgt über den Feldindex:

MD18661 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_INT[0] = <wert> -> Erweiterung des SGUD Bausteins
 MD18661 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_INT[1] = <wert> -> Erweiterung des MGUD Bausteins
 MD18661 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_INT[2] = <wert> -> Erweiterung des UGUD Bausteins
 MD18661 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_INT[3] = <wert> -> Erweiterung des GUD4 Bausteins
 MD18661 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_INT[8] = <wert> -> Erweiterung des GUD9 Bausteins

Es werden jeweils Felder mit folgenden Eigenschaften angelegt:
 Datentyp INT
 Feldgröße entsprechend <wert> des jeweiligen Maschinendatums
 vordefinierte Namen:
 SYG_IS[] -> Synact Parameter vom Typ Int im SGUD Baustein
 SYG_IM[] -> Synact Parameter vom Typ Int im MGUD Baustein
 SYG_IU[] -> Synact Parameter vom Typ Int im UGUD Baustein
 SYG_I4[] -> Synact Parameter vom Typ Int im GUD4 Baustein

 SYG_I9[] -> Synact Parameter vom Typ Int im GUD9 Baustein

die Parameter können sowohl vom Teileprogramm als auch über Synchronaktionen gelesen und geschrieben werden.

18662	MM_NUM_SYNACT_GUD_BOOL	N02	
-	Anzahl der projektierbare GUD Variablen vom Typ Boolean	DWORD	POWER ON
-			
-	9	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 32767 7/2 M

Beschreibung: Mit dem MD18662 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_BOOL[] können die einzelnen GUD Bausteine um zusätzliche kanalspezifische Parameterbereiche vom Typ Boolean erweitert werden. Die Unterscheidung der GUD Bausteine erfolgt über den Feldindex:

MD18662 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_BOOL[0] = <wert> -> Erweiterung des SGUD Bausteins
 MD18662 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_BOOL[1] = <wert> -> Erweiterung des MGUD Bausteins
 MD18662 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_BOOL[2] = <wert> -> Erweiterung des UGUD Bausteins
 MD18662 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_BOOL[3] = <wert> -> Erweiterung des GUD4 Bausteins
 MD18662 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_BOOL[8] = <wert> -> Erweiterung des GUD9 Bausteins

Es werden jeweils Felder mit folgenden Eigenschaften angelegt:
 Datentyp BOOL
 Feldgröße entsprechend <wert> des jeweiligen Maschinendatums
 vordefinierte Namen:
 SYG_BS[] -> Synact Parameter vom Typ Boolean im SGUD Baustein
 SYG_BM[] -> Synact Parameter vom Typ Boolean im MGUD Baustein
 SYG_BU[] -> Synact Parameter vom Typ Boolean im UGUD Baustein
 SYG_B4[] -> Synact Parameter vom Typ Boolean im GUD4 Baustein

 SYG_B9[] -> Synact Parameter vom Typ Boolean im GUD9 Baustein

die Parameter können sowohl vom Teileprogramm als auch über Synchronaktionen gelesen und geschrieben werden.

18663	MM_NUM_SYNACT_GUD_AXIS	N02	
-	Anzahl der projektierbaren GUD Variablen vom Typ Axis	DWORD	POWER ON
-			
-	9	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0
		32767	7/2
			M

Beschreibung:

Mit dem MD18663 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_AXIS[] können die einzelnen GUD Bausteine um zusätzliche kanalspezifische Parameterbereiche vom Typ Achse erweitert werden. Die Unterscheidung der GUD Bausteine erfolgt über den Feldindex:

MD18663 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_AXIS[0] = <wert> -> Erweiterung des SGUD Bausteins

MD18663 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_AXIS[1] = <wert> -> Erweiterung des MGUD Bausteins

MD18663 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_AXIS[2] = <wert> -> Erweiterung des UGUD Bausteins

MD18663 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_AXIS[3] = <wert> -> Erweiterung des GUD4 Bausteins

MD18663 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_AXIS[8] = <wert> -> Erweiterung des GUD9 Bausteins

Es werden jeweils Felder mit folgenden Eigenschaften angelegt:

Datentyp AXIS

Feldgröße entsprechend <wert> des jeweiligen Maschinendatums

vordefinierte Namen:

SYG_AS[] -> Synact Parameter vom Typ Achse im SGUD Baustein

SYG_AM[] -> Synact Parameter vom Typ Achse im MGUD Baustein

SYG_AU[] -> Synact Parameter vom Typ Achse im UGUD Baustein

SYG_A4[] -> Synact Parameter vom Typ Achse im GUD4 Baustein

....

SYG_A9[] -> Synact Parameter vom Typ Achse im GUD9 Baustein

die Parameter können sowohl vom Teileprogramm als auch über Synchronaktionen gelesen und geschrieben werden.

18664	MM_NUM_SYNACT_GUD_CHAR	N02	
-	Projektierbare GUD Variable Typ Char	DWORD	POWER ON
-			
-	9	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0
		32767	7/2
			M

Beschreibung:

Mit dem MD18664 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_CHAR[] können die einzelnen GUD Bausteine um zusätzliche kanalspezifische Parameterbereiche vom Typ Char erweitert werden. Die Unterscheidung der GUD Bausteine erfolgt über den Feldindex:

MD18664 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_CHAR[0] = <wert> -> Erweiterung des SGUD Bausteins

MD18664 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_CHAR[1] = <wert> -> Erweiterung des MGUD Bausteins

MD18664 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_CHAR[2] = <wert> -> Erweiterung des UGUD Bausteins

MD18664 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_CHAR[3] = <wert> -> Erweiterung des GUD4 Bausteins

MD18664 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_CHAR[8] = <wert> -> Erweiterung des GUD9 Bausteins

Es werden jeweils Felder mit folgenden Eigenschaften angelegt:

Datentyp CHAR

Feldgröße entsprechend <wert> des jeweiligen Maschinendatums

vordefinierte Namen:

SYG_CS[] -> Synact Parameter vom Typ Char im SGUD Baustein

SYG_CM[] -> Synact Parameter vom Typ Char im MGUD Baustein

SYG_CU[] -> Synact Parameter vom Typ Char im UGUD Baustein

SYG_C4[] -> Synact Parameter vom Typ Char im GUD4 Baustein

....

SYG_C9[] -> Synact Parameter vom Typ Char im GUD9 Baustein

3.3 NC-Maschinendaten

die Parameter können sowohl vom Teileprogramm als auch über Synchronaktionen gelesen und geschrieben werden.

18665	MM_NUM_SYNACT_GUD_STRING			N02		
-	Projektierbare GUD Variable Typ STRING			DWORD	POWER ON	
-						
-	9	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	25	7/2	M

Beschreibung: Mit dem MD18665 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_STRING[] können die einzelnen GUD Bausteine um zusätzliche kanalspezifische Parameterbereiche vom Typ STRING erweitert werden. Die Unterscheidung der GUD Bausteine erfolgt über den Feldindex:
 MD18665 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_STRING[0] = <wert> -> Erweiterung des SGUD Bausteins
 MD18665 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_STRING[1] = <wert> -> Erweiterung des MGUD Bausteins
 MD18665 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_STRING[2] = <wert> -> Erweiterung des UGUD Bausteins
 MD18665 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_STRING[3] = <wert> -> Erweiterung des GUD4 Bausteins
 MD18665 \$MN_MM_NUM_SYNACT_GUD_STRING[8] = <wert> -> Erweiterung des GUD9 Bausteins
 Es werden jeweils Felder mit folgenden Eigenschaften angelegt:
 Datentyp STRING
 Feldgröße entsprechend <wert> des jeweiligen Maschinendatums
 Länge des Strings maximal 31 Zeichen.
 vordefinierte Namen:
 SYG_SS[] -> Synact Parameter vom Typ String im SGUD Baustein
 SYG_SM[] -> Synact Parameter vom Typ String im MGUD Baustein
 SYG_SU[] -> Synact Parameter vom Typ String im UGUD Baustein
 SYG_S4[] -> Synact Parameter vom Typ String im GUD4 Baustein

 SYG_S9[] -> Synact Parameter vom Typ String im GUD9 Baustein
 die Parameter können sowohl vom Teileprogramm als auch über Synchronaktionen gelesen und geschrieben werden.

18700	MM_SIZEOF_LINKVAR_DATA			N02		
-	Größe des NCU-Link-Variablen-Speichers			DWORD	POWER ON	
LINK, -						
-	-	0	0	1073741824	7/2	M

Beschreibung: Anzahl Bytes des NCU-Link-Speichers für die Variablen \$A_DLx.
 Hinweis: überschreitet die Anzahl der adressierbaren NCU-Link-Variablen den Wert 32767, so können Variablen mit einem Index über dieser Grenze nicht im Diagnosebild, etc. visualisiert werden. Funktional stehen sie dennoch zur Verfügung.

18710	MM_NUM_AN_TIMER			N02		
-	Anzahl der globalen Zeitvariablen für Synchronaktionen			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	10000	7/2	M

Beschreibung: Anzahl der globalen Zeitvariablen für Bewegungssynchronaktionen (DRAM)

18720	MM_SERVO_FIFO_SIZE			EXP, N01		
-	Sollwert für Puffergröße zwischen IPO und Lageregelung			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	2	2	35	3/2	M

Beschreibung: Das Maschinendatum legt die Größe des Sollwertpuffers zwischen Interpolator und Lagereglung fest bzw. wirkt sich unmittelbar auf den Bedarf an dynamischem Anwender-Speicher aus.

Im Standardfall ist das 2. Wenn mehrere NCUs für z.B. Rundtaktmaschinen über NCU-Link verbunden sind, sollte der Wert auf allen NCUs auf 3 gesetzt werden. Dadurch wird die Übertragungszeit von Sollwerten über den Link ausgeglichen.

Bei einer Leitwertapplikation (z.B. Königswelle) sollte der Wert nur auf der NCU, die den Leitwert erzeugt auf 4 gesetzt werden, auf den anderen NCUs sollte die Voreinstellung 2 erhalten bleiben.

Beachten:

Jede Vergrößerung des Wertes erzeugt in Regelkreisen, die über den Interpolator geschlossen werden, zusätzliche Totzeiten.

18730	MM_MAXNUM_ALARM_ACTIONS			N02		
-	Länge der Aktionsliste bei Alarmen			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	500	100	2000	1/1	M

Beschreibung: Maximale Anzahl der Alarmaktionen, die beibehalten werden. Hierbei handelt es sich um die Länge der Aktionsliste bei Alarmen.

18780	MM_NCU_LINK_MASK			N01		
-	Aktivierung der NCU-Link Kommunikation			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	0x7	3/2	M

Beschreibung: Aktivierung NCU-Link-Kommunikation
 Bitcodiertes Aktivierungsdatum. D.h. die NCU-Link-Kommunikation kann in verschiedenen Ausprägungen aktiviert werden.
 Bitcodiertes Aktivierungsdatum:
 Bit 0 = 0x1: Link-Kommunikation soll aktiviert werden.
 Bit 1 = 0x2: reserviert
 Bit 2 = 0x4: Erweiterte Suche nach Link-SDBs
 Die Suche nach den SDBs erfolgt zusätzlich auf den folgenden Verzeichnisse:
 -/user/sinumerik/sdb/...
 -/oem/sinumerik/sdb/...
 -/addon/sinumerik/sdb/...
 Die Suche-Reihenfolge erfolgt wie üblich zuerst über user,oem,addon und zum Schluss auf dem siemens Verzeichnis
 (siehe Beschreibung FAST_IPO_LINK)
 Nicht relevant bei:
 Systemen ohne Link-Modulen
 Korrespondiert mit:
 MD30560 \$MA_IS_LOCAL_LINK_AXIS,
 MD12510 \$MN_NCU_LINKNO,
 MD12520 \$MN_LINK_TERMINATION,
 MD18782 \$MN_MM_LINK_NUM_OF_MODULES,
 MD12540 \$MN_LINK_BAUDRATE_SWITCH,
 MD12550 \$MN_LINK_RETRY_CTR

3.3 NC-Maschinendaten

18781	NCU_LINK_CONNECTIONS			N01		
-	Anzahl interner Linkverbindungen			DWORD	POWER ON	
LINK, -						
-	-	0	0	32	3/1	M

Beschreibung: Wert = 0
 Die Software errechnet die internen Link-Verbindungen selbst.
 Wert > 0
 Anzahl der internen Linkverbindung von jeder NCU zu jeder anderen NCU.
 Diese Linkverbindungen nehmen die nicht zyklischen Nachrichten auf.
 Jede dieser Verbindungen kann 240 Byte Rohdaten übertragen.
 Nicht zyklische Nachrichten fallen bei Alarmen, Container-Switches und Linkvariablen an.

18782	MM_LINK_NUM_OF_MODULES			N01, N02		
-	Anzahl der NCU_Link Module			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	2	2	16	3/2	M

Beschreibung: LINK_NUM_OF_MODULES gibt an, wieviele Link-Module an der Link-Kommunikation teilnehmen.

18788	MM_CC_STATION_CHAN_MASK			N01		
-	Kanalbitmaske zum Anlegen von CC-Stationen			UDWORD	POWER ON	
-						
-	3	1, 0, 0	0	0x7FFFFFFF	1/1	M

Beschreibung: Maschinendaten zum kanalspezifischen Anlegen spezieller zusätzlicher Software-Stationen für Compile-Zyklen.
 Einzutragen ist eine Bitmaske mit gesetzten Bits für die Kanäle, in denen ein Compile-Zyklus die jeweilige Station benutzen soll.
 Bedeutung der einzelnen Array-Elemente:
 MD18788 \$MN_MM_CC_STATION_CHAN_MASK[0]:
 Legt eine CC-Station am Ende der Geometrie-Aufbereitung und vor der Geschwindigkeitenplanung in der Präparationstask an. Dort kann eine Compile-Zyklus-Applikation Sätze puffern und deren Inhalte manipulieren.
 MD18788 \$MN_MM_CC_STATION_CHAN_MASK[1]:
 Legt eine weitere CC-Station an, die direkt nach der ersten CC-Station (s.o.) gerufen wird und unabhängig von dieser Manipulationen der internen Satzinhalte erlaubt.
 MD18788 \$MN_MM_CC_STATION_CHAN_MASK[2]:
 Legt eine weitere CC-Station in der Präparationstask an, die direkt vor der Werkzeugradiuskorrektur gerufen wird und Manipulationen der internen Satzinhalte erlaubt.

18790	MM_MAX_TRACE_LINK_POINTS			EXP, N02, N06		
-	Größe des Tracedatenbuffers für NCU-Link			DWORD	POWER ON	
NBUP						
-	-	8	0	20000	2/2	M

Beschreibung: MM_MAX_TRACE_LINK_DATAPOINTS legt die Größe eines Internen Datenpuffers fest, der die Trace-Aufzeichnungen für die NCU-Link-Funktionalität enthält.
 Das MD wird nur dann ausgewertet, wenn in MD18792 \$MN_MM_TRACE_LINK_DATA_FUNCTION, Bit 0 gesetzt ist.

Korrespondiert mit:

MD22708 \$MC_TRACE_SCOPE_MASK,
 MD22714 \$MC_MM_TRACE_DATA_FUNCTION,
 MD28180 \$MC_MM_MAX_TRACE_DATAPOINTS
 MD22700 \$MC_TRACE_STARTTRACE_EVENT,
 MD22702 \$MC_TRACE_STARTTRACE_STEP,
 MD22704 \$MC_TRACE_STOPTRACE_EVENT,
 MD22706 \$MC_TRACE_STOPTRACE_STEP,
 MD22710 \$MC_TRACE_VARIABLE_NAME,
 MD22712 \$MC_TRACE_VARIABLE_INDEX,
 MD18792 \$MN_MM_TRACE_LINK_DATA_FUNCTION

18792	MM_TRACE_LINK_DATA_FUNCTION	EXP, N02, N06	
-	Spezifiziert die Inhalte des NCU-Link-Trace-Files	UDWORD	POWER ON
NBUP			
-	-	0	0
		0x7FFFFFFF	2/2
			M

Beschreibung: Der NCU-Link versendet und empfängt in jedem Interpolationstakt 32 Puffer mit 240 Byte Länge.

Diese Buffer werden in einem FIFO (FirstIn-FirstOut) Speicher der Länge MD18790 \$MN_MM_MAX_TRACE_LINK_POINTS gerettet, und beim Auftreten eines "Trigger-Ereignisses" (z.B. Cancel-Alarm-Taste siehe MD22704 \$MC_TRACE_STOPTRACE_EVENT und MD22700 \$MC_TRACE_STARTTRACE_EVENT) in ein File geschrieben (Für den 1.Kanal: ncsctr01.mpf).

Das Maschinendatum ist als Bitmaske aufzufassen und hat folgende Bedeutung:

BIT0 = 1

Schaltet das NCU-Link-Trace-File ein.

Nur wenn dieses Bit gesetzt ist, werden die anderen ausgewertet!

Nur mit diesem Bit wird das MD18790 \$MN_MM_MAX_TRACE_LINK_POINTS ausgewertet.

BIT1 = 1

Die abgespeicherten Pufferinhalte werden gemäß ihrer Bedeutung analysiert und im Klartext in das File abgespeichert. Dh. man erkennt z.B. die Sollwertübertragung anhand der Textstellen "desVal", Istwert-Übertragung unter den Bezeichnungen "actVal"....

BIT1 = 0

Die Pufferinhalte werden in HEX angezeigt und nicht analysiert.

BIT2 = 1

Es werden nur Puffer aufgezeichnet, die eine sporadisch auftretende Kommunikationsnachricht (Dynamische Nachricht) zwischen den NCUs enthalten.

Dazu zählen z.B. folgende Ereignisse:

- Maschinendaten setzen
- Linkvariablen setzen
- NCU-übergreifende Alarmer
- Achs-Container-Rotation

BIT3 = 1

Jedes Hinzufügen und Löschen eines CLEARHIMSELF-Alarmes, der über LINK übertragen wird, löst folgende Aktion aus:

Der interne Empfangsbaum wird vor und nach der Aktion aufgezeichnet und die letzten Werte finden sich

im Trace wieder

ACHTUNG: Sehr Sehr zeitaufwendig, bitte nur im Notfall einstellen.

3.3 NC-Maschinendaten

18794	MM_TRACE_VDI_SIGNAL			EXP, N02, N06		
-	Tracespezifikation der Vdi-Signale			UDWORD	POWER ON	
NBUP						
-	-	0	0	0x7FFFFFFF	7/2	M

Beschreibung: Der NCK versendet und empfängt PLC-Vdi-Signale. Die Trace-Funktion speichert die Signale, die sich geändert haben, in jedem Ipo-Takt in einem FIFO (FirstIn-FirstOut) Speicher, der die Länge MM_MAX_TRACE_POINTS hat, ab.

Beim Auftreten eines "Trigger-Ereignisses" (zB. Cancel-Alarm-Taste siehe MD22704 \$MC_TRACE_STOPTRACE_EVENT und MD22700 \$MC_TRACE_STARTTRACE_EVENT) wird der FIFO in ein File geschrieben (Für den 1.Kanal: ncscstr01.mpf).

Das Maschinendatum ist als Bitmaske aufzufassen, je nach dem welches Bit gesetzt wird, werden die entsprechenden Vdi-Signale aufgezeichnet.

Bit 1.. 6 beschreiben, welche axiale Vdi Input-Signale im Trace erfasst werden (siehe .. TRACE_DATA_FUNCTION)

18800	MM_EXTERN_LANGUAGE			N01, N12		
-	Aktivierung externer NC-Sprachen			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x0000	0x0000	0x0001	7/2	M

Beschreibung: Zur Abarbeitung von Teileprogrammen anderer Steuerungshersteller muss die entsprechende NC-Sprache aktiviert werden. Es ist nur eine externe NC-Sprache auswählbar. Der jeweils bereitgestellte Befehlsumfang ist den aktuellen Dokumentationen zu entnehmen.

Bit 0 (LSB):
Abarbeitung von Teileprogrammen ISO_2 oder ISO_3
Codierung siehe MD10880 \$MN_MM_EXTERN_CNC_SYSTEM

18860	MM_MAINTENANCE_MON			EXP, N01		
-	Aktivierung der Aufzeichnung von Wartungsdaten			BOOLEAN	POWER ON	
-						
-	-	FALSE	0	-	7/2	M

Beschreibung: Die Aufzeichnung von Wartungsdaten erfolgt, wenn dieses MD den Wert TRUE hat.

Mit den axialen MD33060 \$MA_MAINTENANCE_DATA wird eingestellt, welche Daten aufgezeichnet werden sollen.

Einzelheiten sind der Service-Dokumentationen zu entnehmen.

18866	MM_NUM_KIN_TRAFOS			N02, N09		
-	Maximale Zahl der mit kinematischen Ketten definierbaren Trafos.			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	200	7/2	M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum gibt die maximale Zahl der Transformationen in NCK an, die mit kinematischen Ketten definiert werden können.

Es gibt gleichzeitig die Zahl der für die Parametrierung dieser Transformationen zur Verfügung stehenden Datensätze an (\$NT_...[1] bis \$NT_...[\$MN_MM_NUM_KIN_TRAFOS]. Der Datensatz mit dem Index 0 ist gesperrt).

Die konventionell, mit Maschinendaten parametrisierten kinematischen Transformationen, können unabhängig davon existieren.

18880	MM_MAXNUM_KIN_CHAIN_ELEM	EXP, N01	
-	Maximale Anzahl der Elemente kinematischer Ketten	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0	0
-	-	1000	7/2
-	-		I

Beschreibung: Maximale Anzahl von Gliedern in kinematischen Ketten. Hat dieses MD den Wert 0 (Standardwert), so sind überhaupt keine kinematischen Ketten möglich.

18882	MM_MAXNUM_KIN_SWITCHES	EXP, N01	
-	Maximale Anzahl der Schalter in kinematischen Ketten	DWORD	POWER ON
-			
-	-	1	1
-	-	200	7/2
-	-		I

Beschreibung: Maximale Anzahl der Schalter in der Kineantikbeschreibung einer Maschine.
Dieses Maschinendatum wird nur ausgewertet, wenn das Maschinendatum MD18880 \$MN_MM_MAXNUM_KIN_CHAIN_ELEM ungleich Null ist.

18890	MM_MAXNUM_3D_PROT_AREAS	EXP, N01	
-	Maximale Anzahl der 3D-Schutzbereiche	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0	0
-	-	200	7/2
-	-		M

Beschreibung: Maximale Anzahl Schutzbereiche. Dieses Maschinendatum muss ungleich Null sein, um die Funktion "Kollisionsvermeidung" zu aktivieren.

18891	MM_MAXNUM_3D_WPFX_PROT_ELEM	EXP, N01	
-	Max. Anzahl der Schutzbereichselemente für WORKPIECE und FIXTURE	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0	0
-	-	500	7/2
-	-		M

Beschreibung: Maximale Anzahl von Schutzbereichselementen für die automatische Erzeugung von Schutzbereichen mit den Sprachbefehlen WORKPIECE und FIXTURE.

18892	MM_MAXNUM_3D_PROT_AREA_ELEM	EXP, N01	
-	Max. Anzahl der Schutzbereichselemente	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0	0
-	-	1000	7/2
-	-		M

Beschreibung: Maximale Anzahl von Schutzbereichselementen. Hat dieses MD den Wert 0 (Standardwert), so sind keine Schutzbereiche möglich.
Unter Schutzbereichselemente zählen geometrische Primitive als auch Frames innerhalb eines Schutzbereiches.
MD18892 \$MN_MM_MAXNUM_3D_PROT_AREA_ELEM = Anzahl der Primitive + Anzahl der Frames

18893	MM_MAXNUM_3D_T_PROT_ELEM	EXP, N01	
-	Max. Anzahl der Werkzeugschutzbereichselemente	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0	0
-	-	500	7/2
-	-		M

Beschreibung: Maximale Anzahl von Schutzbereichselementen für die automatische Erzeugung von Werkzeugschutzbereichen.

3.3 NC-Maschinendaten

18894	MM_MAXNUM_3D_FACETS_INTERN	EXP, N01	
-	Max. Anzahl der Schutzbereichsfacetten für variable Schutzbereiche	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0	0
		5000	7/2 M

Beschreibung: Maximale Anzahl der Facetten, die für alle intern erzeugten Schutzbereiche zugelassen sind.
 Gilt nur, wenn MAXNUM_3D_PROT_AREAS größer ist als Null und Bit 0 in PROT_AREA_TOOL_MASK gesetzt ist.
 Typische Werte wären dann 1000 für Fräsmaschinen mit einem modellierten Werkzeug und 5000 für Drehmaschinen mit diversen Werkzeugtypen auf einem Revolver.

18895	MM_MAXNUM_3D_FACETS	EXP, N01	
-	Max. Anzahl der Schutzbereichsfacetten/Primitiven	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0	0
		5000	7/2 M

Beschreibung: Maximale Anzahl der Primitiven und Facetten, die für alle Schutzbereiche zugelassen sind.
 Gilt nur wenn MAXNUM_3D_PROT_AREAS größer ist als Null.

18896	MM_MAXNUM_3D_COLLISION	EXP, N01	
-	Max. Größe des Speicherplatzes f. Kollisionscheck	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0	0
		50000	7/2 M

Beschreibung: Maximale Größe eines temporären Speicherbereichs (in KB), der bei der Kollisionsüberprüfung zweier Schutzbereiche benötigt wird.
 Ist der Inhalt dieses Maschinendatums 0, wird die benötigte Speicherplatzgröße automatisch aus den Maschinendaten MD18892 \$MN_MM_MAXNUM_3D_PROT_AREA_ELEM, MD18890 \$MN_MM_MAXNUM_3D_PROT_AREAS und MD18895 \$MN_MM_MAXNUM_3D_FACETS ermittelt.
 Falls die so ermittelte Speicherplatzgröße nicht ausreicht, kann diese über dieses Maschinendatum explizit festgelegt werden.

18897	MM_MAXNUM_3D_INTERFACE_IN	EXP, N01	
-	Max. Anzahl Interfacebits zur Voraktivierung von Schutzbereichen	DWORD	POWER ON
-			
-	-	16	0
		64	7/2 M

Beschreibung: Gibt an, wieviele Eingangsbits auf dem VDI-Interface zur Voraktivierung von 3D-Schutzbereichen zur Verfügung stehen.
 Es beeinflusst die Größe des für jeden NC-Satz benötigten Speicherplatzes.
 Hat dieses Maschinendatum den Wert n, wird pro Satz ein Speicherplatz von ungefähr $n * (n + 1) / 16$ Byte benötigt.
 Dieses Maschinendatum wird nur dann ausgewertet und führt nur dann zur Reservierung von Speicherplatz, wenn das MD18890 \$MN_MM_MAXNUM_3D_PROT_AREAS ungleich 0 ist.

18898	MM_MAXNUM_3D_COLL_PAIRS	EXP, N01	
-	Maximale Anzahl der 3D-Kollisionspaare	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0	0
		100	7/2 M

Beschreibung: Maximale Anzahl der 3D-Kollisionspaare.
 Dieses Maschinendatum wird nur ausgewertet, wenn das MD18890 \$MN_MAX_NUM_3D_PROT_AREAS ungleich Null ist.

Ist dieses Maschinendatum Null und das MD18890 \$MN_MAX_NUM_3D_PROT_AREAS ist ungleich Null, wird automatisch Speicherplatz für die maximal mögliche Anzahl verschiedener Kollisionspaare reserviert ($\$MN_MAX_NUM_3D_PROT_AREAS * (\$MN_MAX_NUM_3D_PROT_AREAS - 1) / 2$).

Ist der Inhalt dieses Maschinendatums größer als der genannte Maximalwert, wird es intern ohne Fehlermeldung auf diesen Maximalwert begrenzt.

18899	PROT_AREA_TOOL_MASK	EXP				
-	Steuert die Erzeugung autom. erzeugter Werkzeugschutzbereiche	DWORD		NEW CONF		
-						
-	-	0	-	-	7/3	U

Beschreibung: Steuert die Art und Weise, wie bei aktiver Kollisionsüberwachung Werkzeugschutzbereiche automatisch erzeugt werden.

Falls Bit 0 = 1 ist, muss in MD 18894 \$MN_MM_MAXNUM_3D_FACETS_INTERN Speicherplatz reserviert werden.

Das Maschinendatum ist bitcodiert.

Bit 0 (0x1) Falls keine anderen Daten verfügbar sind, Werkzeugschutzbereich aus den Werkzeugdaten (Werkzeuglänge und Radius) erzeugen.

18930	COREFILE_NAME	EXP				
-	Pfad für Corefile-Erzeugung	STRING		POWER ON		
NBUP						
-	-	-	-	-	7/1	M

Beschreibung: Filename mit Pfadangabe, unter dem beim Steuerungs-Absturz ein Corefile abgelegt wird. Das Corefile dient zur Problemanalyse durch die NCK-Entwicklung. Ein Corefile wird angelegt, wenn hier ein gültiger Filename eingetragen ist.

18951	MM_COLLISION_PREVIEW_LEN	EXP, N01				
-	Länge der Vorschau in Anzahl Ipotakten	DWORD		POWER ON		
-						
-	-	100	10	300	1/1	M

Beschreibung: Länge des Puffers für die Vorschau der Kollisionsvermeidung

Das MD wird nur ausgewertet, wenn MD18890 \$MDL_MM_MAXNUM_3D_PROT_AREAS>0 oder MD16900 \$MN_COLLISION_EXT_FUNCTION_MASK Bit0 gesetzt ist.

18952	MM_COLLISION_BRAKEPATH_LEN	EXP, N01				
-	Länge der Bremsrampe in Anzahl Ipotakten	DWORD		POWER ON		
-						
-	-	200	20	600	1/1	M

Beschreibung: Länge des Puffers für die Bremsrampe der Kollisionsvermeidung

Das MD wird nur ausgewertet, wenn MD18890 \$MDL_MM_MAXNUM_3D_PROT_AREAS>0 oder MD16900 \$MN_COLLISION_EXT_FUNCTION_MASK Bit0 gesetzt ist.

18954	COLLISION_FUNCTION_MASK	EXP				
-	Parametrierung der internen Kollisionsprüfung	UDWORD		POWER ON		
-						
-	-	0x0	0	0x1	1/1	M

Beschreibung: Bitmaske zur Parametrierung der internen Kollisionprüfung

3.3 NC-Maschinendaten

18960	POS_DYN_MODE			N01		
-	Art der Positionierachsdynamik			BYTE	RESET	
-						
-	-	0	0	1	7/2	M

Beschreibung: Das Maschinendatum bestimmt, welche Beschleunigungen und Rucke bei Positionierachsbewegungen wirken.

Wert 0:

Die Beschleunigung kommt aus dem ersten Feldeintrag in MD32300 \$MA_MAX_AX_ACCEL (Wert für DYNNORM).

Bei G75 und aktiver Ruckbegrenzung (SOFT) kommt der Ruck aus dem ersten Feldeintrag in MD32431 \$MA_MAX_AX_JERK (Wert für DYNNORM), ohne Ruckbegrenzung (BRISK) ist er unendlich.

Für alle anderen Positionierachsbewegungen gilt:

Falls MD32420 \$MA_JOG_AND_POS_JERK_ENABLE wahr ist, kommt der Ruck aus MD32430 \$MA_JOG_AND_POS_MAX_JERK, ansonsten ist er unendlich (BRISK-Verhalten).

Wert 1:

Die Beschleunigung kommt aus dem zweiten Feldeintrag in MD32300 \$MA_MAX_AX_ACCEL (Wert für DYNPOS).

Der Ruck kommt aus dem zweiten Feldeintrag in MD32431 \$MA_MAX_AX_JERK (Wert für DYNPOS).

Für BRISK-Verhalten trägt man hier sehr große Werte ein.

18965	SIM_ENVIRONMENT			EXP		
-	Festlegung der Simulations-Umgebung			UDWORD	POWER ON	
NBUP, NDLD						
-	-	0x0	0	0x7	ReadOnly	S

Beschreibung: Bitmaske zur Festlegung der Simulations-Umgebung:

BitNr.	Hexadez.	Bedeutung bei gesetztem Bit
		Wert
Bit0:	0x1	Die Simulation läuft auf einem SIMNCK
Bit1:	0x2	Die Simulation läuft unter dem VNCK
Bit2:	0x4	Die Simulation läuft unter einem HMI

19010	SYSTEM_INFO			N01		
-	Systeminformation			UBYTE	POWER ON	
-						
-	4	0x8, 0xB4	0	-	ReadOnly	S

Beschreibung: Systeminformation

Kennung der aktuellen Software

[0]: Klassen-Id

[1]: Subsystem-Id

[2]: Export-, Technologie-, oder Formfacktorerkennung, etc.

[3]: reserviert

Klassen-Id:

=====

5 (0x5) 828D

6 (0x6) 840Ds1 (SW 4.4 und höher)

7 (0x7) 808D

8 (0x8) SINUMERIK ONE

```

15   (0xF) Simulation
32   (0x20) SINUMERI MC
Subsystem-ID:
=====
bei 808D gilt:
  1   (0x01) PPU14*.* M
  2   (0x02) PPU14*.* T
  3   (0x03) reserviert
  4   (0x04) PPU16*.* M
  5   (0x05) PPU16*.* T
  6   (0x06) reserviert
  7   (0x07) PPU15*.* M
  8   (0x08) PPU15*.* T
bei 828D gilt:
  1   (0x01) SW26*.* T
  2   (0x02) SW26*.* M
  3   (0x03) reserviert
  4   (0x04) reserviert ab 4.8 SP3 : war SW28*.* T
  5   (0x05) reserviert ab 4.8 SP3 : war SW28*.* M
  6   (0x06) reserviert
  7   (0x07) SW24*.* T
  8   (0x08) SW24*.* M
  9   (0x09) reserviert
 10   (0x0A) ab 4.8 SP3 : SW28*.* T, war SW28*.* T Adv.
 11   (0x0B) ab 4.8 SP3 : SW28*.* M, war SW28*.* M Adv.
 81   (0x51) SW24*.G.*
 83   (0x53) SW26*.G.*
 85   (0x55) SW28*.G.*
CU.5 (SubSys+=0x20) Spez = 0x01 LID+=500
136   (0x88)   (0b10001000) 828d-c2me42  0x01 1807
130   (0x82)   (0b10000010) 828d-c2me62  0x01 1801
139   (0x8B)   (0b10001011) 828d-c2me82  0x01 1810
135   (0x87)   (0b10000111) 828d-c2te42  0x01 1806
129   (0x81)   (0b10000001) 828d-c2te62  0x01 1800
138   (0x8A)   (0b10001010) 828d-c2te82  0x01 1809
209   (0xD1)   (0b11010001) 828d-c2g.e42  0x01 1840
211   (0xD3)   (0b11010011) 828d-c2g.e62  0x01 1841
213   (0xD5)   (0b11010101) 828d-c2g.e82  0x01 1842
PPU.5 (SubSys+=0x20) Spez = 0x02 LID+=500 ... to be done
136   (0x88)   (0b10001000) 828d-p2me42  0x02 1807
130   (0x82)   (0b10000010) 828d-p2me62  0x02 1801
139   (0x8B)   (0b10001011) 828d-p2me82  0x02 1810
135   (0x87)   (0b10000111) 828d-p2te42  0x02 1806
129   (0x81)   (0b10000001) 828d-p2te62  0x02 1800
138   (0x8A)   (0b10001010) 828d-p2te82  0x02 1809
209   (0xD1)   (0b11010001) 828d-p2g.e42  0x02 1840
211   (0xD3)   (0b11010011) 828d-p2g.e62  0x02 1841
213   (0xD5)   (0b11010101) 828d-p2g.e82  0x02 1842
bei 840Dsl gilt:

```

3.3 NC-Maschinendaten

```

4 (0xA4) 31-3
5 (0xA5) 31-3e // generiert durch System-SW
bei SINUMERIK ONE gilt:
4 (0xB4) 31-3
5 (0xB5) 31-3e // generiert durch System-SW
bei SINUMERIK MC gilt:
4 (0xC4) eco
5 (0xC5) ecoe // generiert durch System-SW
Exportkennung:
=====
14 (0x0E) nicht exportbeschränkte Systemsoftware
Dieses Datum ist nicht schreibbar.
    
```

19100	NUM_AXES_IN_SYSTEM			N01		
-	zusätzlich 1 Achse/Spindel			BYTE	POWER ON	
-						
1740	-	3	0	12	3/3	
1750	-	3	0	31	3/3	
1760	-	3	0	31	3/3	

Beschreibung: Anzahl der verfügbaren Achsen (IPO-Funktionalität)
 Werden über die kanalspez. MD20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED mehr Achsen aktiviert, als in OD19100 \$ON_NUM_AXES_IN_SYSTEM und/oder OD19102 \$ON_NUM_ADD_AXES_IN_SYSTEM erlaubt sind, so wird ein Hochlaufalarm ausgelöst und der NC-Start verhindert.

Hinweis:
 Virtuelle und simulierte Achsen (Istwerterfassung und Sollwertausgabe sind simuliert) werden bei der Berechnung der Achsanzahl nicht berücksichtigt.

Korrespondiert mit:
 MD30132 \$MA_IS_VIRTUAL_AX
 MD30130 \$MA_CTRLOUT_TYPE
 MD30240 \$MA_ENC_TYPE

19102	NUM_ADD_AXES_IN_SYSTEM			N01		
-	zusätzlich 1 Positionierachse/Hilfsspindel			BYTE	POWER ON	
-						
1740	-	0	0	12	3/3	
1750	-	0	0	31	3/3	
1760	-	0	0	31	3/3	

Beschreibung: Anzahl der verfügbaren Positionier-/Hilfsachsen
 Werden über die kanalspez. MD \$MC_AXCONF_MACHAX_USED mehr Achsen aktiviert, als in OD19100 \$ON_NUM_AXES_IN_SYSTEM und/oder OD19102 \$ON_NUM_ADD_AXES_IN_SYSTEM erlaubt sind, so wird ein Hochlaufalarm ausgelöst und der NC-Start verhindert.

19110	NUM_IPO_AXES			N01		
-	Mehrachsen-Interpolation (mehr als 4 Achsen)			BYTE	POWER ON	
-						
1740	-	4	0	12	3/3	
1750	-	4	0	31	3/3	
1760	-	4	0	31	3/3	

Beschreibung: Anzahl der gleichzeitig interpolierenden Bahnachsen
 Werden mehr interpolierende Achsen programmiert, als in OD19110 \$ON_NUM_IPO_AXES

erlaubt sind, so wird ein Alarm ausgelöst und der entsprechende Satz wird nicht bearbeitet.

Hinweis: Für Systeme die nicht einer Exportbeschränkung unterliegen ist der Eingabebereich eingeschränkt.

19121	NUM_DRIVEBASED_SAFE_AXES			N01, N06		
-	Safety Integrated - Achse/Spindel			BYTE	POWER ON	
-						
1740	-	0	0	12	3/3	U
1750	-	0	0	31	3/3	U
1760	-	0	0	31	3/3	U

Beschreibung: Anzahl der Achsen, in denen 'drived based' Sicherheitsfunktionen aktiviert werden können.

19142	NUM_LEAD_LINK_AXES			N01		
-	Anzahl der unterstützten Lead-Link-Achsen			BYTE	POWER ON	
-						
-	-	0	0	32	3/3	I

Beschreibung: Anzahl der von der SW unterstützten Lead-Link-Achsen

19200	NUM_CHANNELS			N01		
-	zusätzlich 1 Bearbeitungskanal			BYTE	POWER ON	
-						
1740	-	1	1	4	3/3	I
1750	-	1	1	10	3/3	I
1760	-	1	1	10	3/3	I

Beschreibung: Anzahl der aktivierbaren Kanäle
Werden über das globale MD \$MN_ASSIGN_CHAN_TO_MODE_GROUP mehr Kanäle aktiviert, als in OD19200 \$ON_NUM_CHANNELS und OD19210 \$ON_NUM_ADD_CHANNELS erlaubt sind, so wird ein Hochlaufalarm ausgelöst, der NC-Start verhindert.

19220	NUM_MODE_GROUPS			N01		
-	zusätzlich 1 Betriebsartengruppe (BAG)			BYTE	POWER ON	
-						
1740	-	1	1	4	3/3	I
1750	-	1	1	10	3/3	I
1760	-	1	1	10	3/3	I

Beschreibung: Anzahl der aktivierbaren BAG
Werden über das globale MD \$MN_ASSIGN_CHAN_TO_MODE_GROUP mehr BAG aktiviert, als in \$ON_MODE_GROUPS erlaubt sind, so wird ein Hochlaufalarm ausgelöst, der NC-Start verhindert.

19250	USER_MEM_BUFFERED			N01, N02		
-	zusätzlicher CNC-Anwenderspeicher			BYTE	SOFORT	
-						
-	-	0	0	9	3/3	I

Beschreibung: Optionsdatum zur Freigabe der Ausbaustufen des gepufferten Anwenderspeichers auf der NC-CPU
verfügbarer Speicher = Grundausbau + OD19250 \$ON_USER_MEM_BUFFERED * 2MB
OD19250 \$ON_USER_MEM_BUFFERED zeigt damit den additiven Teil des Speichers relativ zur Grundauführung an

3.3 NC-Maschinendaten

19270	PLC_USER_MEM_SIZE			N01, N02, N03		
-	zusätzlicher PLC-Anwenderspeicher			BYTE	POWER ON	
-						
1740	-	0	0	1	3/3	I
1750	-	0	0	3	3/3	I
1760	-	0	0	3	3/3	I

Beschreibung: Optionsdatum zur Freigabe des zusätzlichen PLC-Anwenderspeichers
 0 Grundausbau (1.5MB Programm- und 5MB Datenspeicher)
 1 GA + 1.5MB Programm- und 5.0MB Datenspeicher
 2 GA + 3.0MB Programm- und 10.0MB Datenspeicher
 3 GA + 4.5MB Programm- und 15.0MB Datenspeicher (entspricht Maximalausbau 6MB Programm- und 20MB Datenspeicher)

19280	PLC_C_USER_MEM_SIZE			N01, N02, N03		
-	zusätzlich 64 kByte für die PLC-C-Programmierung			BYTE	POWER ON	
-						
-	-	0	0	14	3/3	I

Beschreibung: Optionsdatum zur Freigabe der Speicher-Ausbaustufen für die C-Programmierung auf der PLC. (Rasterung: 64kB)
 0 = kein Speicher
 1 = 64kB
 ..
 14 = 896

19300	COMP_MASK			N01		
-	Kompensationsoptionen			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0x0	0xFFF	3/3	I

Beschreibung:

reserviert	TEMP	Temperaturkompensation axial.
reserviert:	EEC	Spindelsteigungsfehlerkompensation
Bit 2	CEC	Durchhangkompensation
reserviert	QEC	Quadrantenfehlerkompensation mit neuronalem Netz
reserviert	EGA	elektronischer Gewichtsausgleich
Bit 5	BiEEC	bidirektionale Spindelsteigungsfehlerkompensation
Bit 6	FRICT	Reibkompensation (integriert)
Bit 7	NOCO	Nick-Kompensation ADVANCED
Bit 8	NOCO	Nick-Kompensation ECO
Bit 9	Multi Error Compensation	Eco
Bit 10	Multi Error Compensation	Basic
Bit 11	Multi Error Compensation	Advanced

19308	SINAMICS_FUNCTION_MASK			N01		
-	Antriebsoptionen			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	0x7FFFFFFF	3/3	I

Beschreibung: Optionsdatum zur Freigabe von SINAMICS Antriebsfunktionen:
 Bit 0 (LSB): Freigabe "'Advanced Positioning Control' (APC)" (Antriebsparameter r108 Bit 7)

Bit 1: Freigabe "'Advanced Positioning Control ECO' (APCeco)"
(Antriebsparameter r108 Bit 19)

19310	AXIS_FUNCTION_MASK		N01, N09			
-	axiale Optionen		UDWORD		POWER ON	
-						
-	-	0	0x0	0x7FFFFFFF	3/3	I

Beschreibung: Optionsdatum zur Freigabe axialer Funktionen:

Bit 0 (LSB): Freigabe "Gantryachsen" (MD37100 \$MA_GANTRY_AXIS_TYPE)

Bit 1: Freigabe "Force Control" (MD37080 \$MA_FOC_ACTIVATION_MODE)

Bit 2: Freigabe "Wegschaltsignale" (MD10450 \$MN_SW_CAM_ASSIGN_TAB)

-----: Reserved "prog. Beschleunigung" kein Option seit 10/2000

Bit 4: Freigabe "Master-Slave" (MD37250 \$MA_MS_ASSIGN_MASTER_SPEED_CMD MD37252 \$MA_MS_ASSIGN_MASTER_TORQUE_CTR)

Bit 5: Freigabe "digitale Sollwertumschaltung"

Die aufgeführten Maschinendaten werden im Hochlauf zurückgesetzt und Alarm 8040 wird ausgegeben, wenn das entsprechende Bit des Optionsdatums nicht gesetzt ist.

19320	TECHNO_FUNCTION_MASK		N01, N09			
-	technologische Optionen		UDWORD		POWER ON	
-						
-	-	0	0x0	0x7FFFFFFF	3/3	I

Beschreibung: Optionsdatum zur Freigabe technologiebezogener Funktionen

Bit 0:(LSB): Freigabe "Bahnsteuerbetrieb (G64) erweitert"

Bit 1: Freigabe "Adaptive Control (Auswertung interner Antriebsgrößen)"

Bit 2: Freigabe "SINUMERIK HMI OA copy licence WinCC flexible CE" (OP)

Bit 3: Freigabe "Pendelfunktionen" (MD43780 \$SA_OSCILL_IS_ACTIVE)

-----: Reserved "Werkzeugverwaltung" (MD20310 \$MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK)

Bit 5: Freigabe "Nibbeln/Stanzen" (MD26012 \$MC_PUNCHNIB_ACTIVATION)

Bit 6: Freigabe "Konturtunnel-Überwachung" (MD21050 \$MC_CONTOUR_TUNNEL_TOL)

-----: Reserved "F-Wort-Interpolation" (FLIN/FCUB/FPO) keine Option seit 10/2000

-----: Reserved "Continuous Dressing" (FTOCON/FTOCOF) keine Option seit 10/2000

Bit 9: Freigabe "Tangentialsteuerung" (TANON/TANGOF)

-----: Reserved "Synchronspindel/Mehrkantdrehen" (COUPON/COUPOF)

Bit 11: Freigabe "Bahngeschwindigkeitsabhängige Analogwertausgabe (\$AC_VACTB/\$AC_VACTW)"

Bit 12: Freigabe "Lagesollwertfilter (erweitert) (war bis 10/200 Positionsoffset als Ausgang einer Synchronaktion (2D) (\$AA_OFF)

-----: Reserved "Freie Kontureingabe mit Abspannen gegen die Kontur"(Shopmill)

Bit 14: Freigabe "Messen Stufe 2" (MEASA, MEAWA, 1)

-----: Reserved "Werkzeug messen (Shopmill)" keine Option seit 07/2004

Bit 16: Freigabe "Konturtaschenzyklus mit autom. Restmaterialbearbeitung (ShopMill)"

Bit 17: Freigabe "Mitzeichnen (Echtzeitsimulation der akt. Bearbeitung) (ShopMill/ShopTurn)" oder "Simulation Fräsen (HMI-Embedded)"

Bit 18: Freigabe "Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen" (MD37500 \$MA_ESR_REACTION)

-----: Reserved "Elektronisches Getriebe (EGDEF)"

-----: Reserved "Teleservice HT6"

3.3 NC-Maschinendaten

```

Bit 21:      Freigabe "Schnellabheben von der Kontur (LIFTFAST)"
Bit 22:      frei
Bit 23:      Freigabe "Arbeitsplan-Programmierung bei ShopMill/ShopTurn"
Bit 24:      Freigabe "antriebsautarker Generatorbetrieb" bei SIMODRIVE (MD37500
$MA_ESR_REACTION)
-----:     Reserved "Werkzeugüberwachung ohne aktive WZV" ( MD18080
$MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK )
-----:     Reserved "Mehrfachaufspannung (ShopMill)"
-----:     Reserved "NCU-Link mit unterschiedlichen Ipo- und Lagereglertakte (siehe
Beschreibung von FAST_IPO_LINK bzw. MD18780 $MN_MM_NCU_LINK_MASK)
Bit 28:      Freigabe "Anzeige Volumenmodell (ShopTurn)"
Bit 29:      Freigabe "Online-Überlagerung in Werkzeugrichtung" ($AA_TOFF[],
Handradüberlagerung in Automatik in Werkzeugrichtung)
Bit 30:      Freigabe "Bearbeitungspaket Fräsen (Pkg/nur Platzhalter für Sammeloption)"
    
```

19321	TECHNO_FUNCTION_MASK_1			N01, N09		
-	technologische Optionen			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x00002040	0x00002040	0xFFDFFFFF	3/3	1

Beschreibung:

```

Optionsdatum zur Freigabe technologiebezogener Funktionen.
Bit 0: (LSB):  Freigabe "Messzyklen (MEACALC)"
Bit 1:         Freigabe "Konturhandrad"
Bit 2:         Freigabe "Generische Kopplung 'CP-BASIC'"
Bit 3:         Freigabe "Generische Kopplung 'CP-COMFORT'"
Bit 4:         Freigabe "Generische Kopplung 'CP-EXPERT'"
Bit 5:         Freigabe "Generische Kopplung 'CP-STATIC'"
Bit 6:         Freigabe "Ersatzwerkzeuge für WZV"
Bit 7:         Freigabe "WZV mit mehreren Magazinen"
Bit 8:         Freigabe "Überwachung auf max. WZ-Drehzahl/Beschleunigung"
Bit 9:         Freigabe "Advanced Surface"
Bit 10:        Freigabe "Bearbeitungspaket Fräsen 3 Achsen (Pkg/nur Platzhalter
für Sammeloption)"
Bit 11:        Freigabe "Bearbeitungspaket Fräsen 5 Achsen (Pkg/nur Platzhalter
für Sammeloption)"
Bit 12:        Freigabe "Drehbearbeitung mit der Y-Achse"
Bit 13:        Freigabe "Siemens Cycles Advanced Technology"
Bit 14:        Freigabe "Balance cutting"
Bit 15:        Freigabe "SINUMERIK Schleifen Advanced"
Bit 16:        Freigabe "Kammstechen"
Bit 17:        Freigabe "Top Surface"
Bit 18:        Freigabe "Orientierungsoffset statisch/dynamisch"
Bit 19:        Freigabe "Schlitzformerkennung"
Bit 20:        Freigabe "Intelligent load control"
Bit 21:        Freigabe "Top Speed"
Bit 22:        Freigabe "Jerk Adaptation"
Bit 23:        Freigabe "Intelligent dynamic control"
Bit 24:        Freigabe "Winkelkopfadapter"
Bit 25:        Freigabe "Bahnbeschleunigungsbegrenzung"
Bit 26:        Freigabe "Top Speed Plus"
Bit 27:        Freigabe "SINUMERIK ONE Dynamics Operate"
    
```

Bit 28: Freigabe "SINUMERIK ONE Dynamics 3 Achsen Fräsen"
 Bit 29: Freigabe "SINUMERIK ONE Dynamics 5 Achsen Fräsen"
 Bit 30: Freigabe "Advanced Rapid Movement"
 Bit 31: Freigabe "Modus Reduzierte Dynamik"

19330	IPO_FUNCTION_MASK			N01, N09		
-	Interpolation			UDWORD		POWER ON
-						
-	-	0	0x0	0x7FFFFFFF	1/1	I

Beschreibung: Optionsdatum zur Freigabe interpolationsbezogener Funktionen
 -----:(LSB): Reserved "REPOS per Programm (REPOSx ohne REPOSA)" keine Option seit 10/2000
 Bit 1: Freigabe "Spline-Interpolation (xSPLINE)"
 Bit 2: Freigabe "Kompressor 5 Achsbearbeitung (COMPON/COMPCAD/COMPCURV)
 (SolutionLine: incl. xSPLINE; ab NCK75 nur noch xSPLINE weil COMPx GA ist)"
 Bit 3: Freigabe "Polynominterpolation (POLY)"
 Bit 4: Freigabe "3D-Werkzeugkorrektur (CUT3Dx)"
 -----: Reserved "Leitwertkopplung und Kurventab.interpolation (LEADON, CTAB)"
 -----: Reserved "Kommandoachsen und -Spindeln"
 Bit 7: Freigabe "Evolventeninterpolation"
 Bit 8: Freigabe "Kompressor 3 Achsbearbeitung (COMPON/COMPCAD/COMPCURV)
 (SolutionLine: incl. xSPLINE; ab NCK75 nur noch xSPLINE weil COMPx GA ist)"
 Bit 31: Reserved ""

19334	SYSTEM_FUNCTION_MASK			N01, N09		
-	Systemoptionen			UDWORD		POWER ON
-						
-	-	0x0	0x0	0x7FFFF7FF	3/3	I

Beschreibung: -----:(LSB): Reserved "FlashFileSystem (FFS)" ist keine Option, sondern Standard.
 -----: Reserved "Abarbeiten von Extern (war System 802D)"
 -----: Reserved "Farbdisplay (war System 802D)"
 -----: Reserved "war System 802D"
 -----: Reserved "Zyklen im DRAM"
 -----: Reserved "Modem (war System 802D)"
 Bit 6: Freigabe "Daten zur Maschinenwartung (MachineMaintenance)"
 -----: Reserved "Direkttasten-/Handradanschluss auf MCP mit PROFIBUS DP" (nur PL)
 Bit 8: Freigabe "Zyklenschutz"
 Bit 9: Freigabe "Abarbeiten vom externen Speicher (EES)"
 Bit 10: Freigabe "AST Aufruf aus Teileprogramm"
 Bit 11: Freigabe "CNC-Lock Funktion"
 Bit 12: Freigabe "Zusätzlich 100MB CNC Anwenderspeicher"
 Bit 13: Freigabe "AST addon Paket"
 ...
 Bit 28: Reserved
 Bit 29: Reserved
 Bit 30: Reserved "Sonderfunktion SBM"
 Bit 31: Reserved

3.3 NC-Maschinendaten

19338	CTRL_MASK		N01			
-	Programmoptionen		UDWORD		POWER ON	
-						
-	-	0	0x0	0xFFFFFFFF	3/3	1

Beschreibung: Optionsdatum zur Freigabe Ctrl-E Funktionen.
 Bit 0 (LSB): Reserviert
 Bit 1: Reserviert
 Bit 2: Freigabe "SINUMERIK Ctrl.-E /Balanced Spindle Acceleration"

19340	PROG_MASK		N01			
-	Programmoptionen		UBYTE		POWER ON	
-						
-	-	0	0x0	0x7F	3/3	1

Beschreibung: Optionsdatum zur Freigabe programmbearbeitungsbezogener Funktionen.
 Bit 0 (LSB): Reserviert, war "Programmvorverarbeitung"
 Bit 1: Freigabe "Technologiezyklen" und "Synchronaktionen Stufe2"
 Bit 2: Freigabe "Betriebsartübergreifende Aktionen (ASUP und SYNACT)"
 Bit 3: Freigabe "Konfigurierter Halt"

19410	TRAFO_TYPE_MASK		N01, N02, N09			
-	Transformationsoptionen		UDWORD		POWER ON	
-						
-	-	0	0x0	0x7FFFE7F	3/3	1

Beschreibung: Freigabe der Transformationen
 Wird versucht eine Transformation zu aktivieren, deren zugehöriges Optionsbit nicht gesetzt ist, wird ein alarm ausgegeben.
 Es wird ungepufferter Speicher benötigt.
 Setzen eines der Optionsbits erhöht den Speicherbedarf.
 Bedeutung der gesetzten Bits in OD19410 \$ON_TRAFO_TYPE_MASK:
 Bit 0 (LBS): TRAFO5 (5-Achs-Trafo) erlaubt
 Bit 1 : TRANSMIT/TRACYL (Transmit/Zylindermantelkurven-Transformation) erlaubt
 Bit 2 : reserved
 Bit 3 : TRAANG (Transformation schräge Achse) erlaubt
 Bit 4 : reserved (war OEM-Transformationen) erlaubt
 Bit 5 : reserved (war Verkettete-Transformationen) erlaubt
 Bit 6 : TRAFO7 (7-Achs-Trafo) erlaubt
 Bit 7 : TRANSMIT/TRACYL (Transmit/Zylindermantelkurven-Transformation, ohne reale Y-Achse) erlaubt
 Bit 8 : TRAANG (Schräge Achse, feste Winkel) erlaubt
 Bit 9 : Interpolationsdrehen
 Stand 10/11/94: Transformation Centerless-Schleifen ist keine Option

19500	SAFE_PLC_LOGIC		N01			
-	Safety Integrated /SI-Logik		BOOLEAN		POWER ON	
-						
-	-	FALSE	-	-	3/3	1

Beschreibung: Grundoption zum Betrieb einer F-PLC.

19610	TECHNO_EXTENSION_MASK		N01			
-	technologische Erweiterungen		UDWORD	POWER ON		
-						
-	9	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0x7FFFFFFF, 0x7FFFFFFF, 0x7FFFFFFF, 0x7FFFFFFF, 0x7F...	3/3	I

Beschreibung: Optionsdatum zum freischalten von Technologiefunktionen die als nachladbare Compile Cyclen erstmalig eingebracht wurden.

\$ON_TECHNO_EXTENSION_MASK[0]

Bit 0: 0 Laden nur solcher ELF-Files erlaubt, die über ein Bit in ON_TECHNO_EXTENSION_MASK[1] lizenziert sind

1 Laden aller ELF-Files erlaubt

Bit 16-32: reserviert für die Benutzung durch OEM-Kunden

\$ON_TECHNO_EXTENSION_MASK[1-n]

(von Siemens vermarktete ELF-Files)

19620	TECHNO_CYCLES_MASK		N01			
-	Technologische Erweiterungen		UDWORD	POWER ON		
-						
-	1	0	0x0	0xFFFFFFFF	3/3	I

Beschreibung: Optionsdatum zum Freischalten von Technologiefunktionen, die als nachladbare Zyklen eingebracht wurden.

19630	CNC_SHOPFLOOR_MGMT_SW_MASK		N01			
-	Shopfloor-Management-Software Erweiterungen		UDWORD	POWER ON		
-						
-	1	0	0x0	0xFFFFFFFF	3/3	I

Beschreibung: Optionsdatum zum Freischalten von CNC-Shopfloor-Management-Software

19640	ROB_FUNCTION_MASK		N01			
-	Roboterfunktionen		UDWORD	POWER ON		
-						
-	-	0	0x0	0xFFFFFFFF	3/3	I

Beschreibung: Optionsdatum zum Freischalten von Roboterfunktionen

19700	ELEC_TRANSFER		N01			
-	Elektronischer Transfer		BOOLEAN	POWER ON		
-						
-	-	FALSE	0	-	3/3	I

Beschreibung: Optionsdatum zur Freigabe der Funktionalität "Elektronischer Transfer"

Für dies Funktionalität werden die benötigten 'Einzeloptionen' gesetzt,

+ eine zusätzliche Positionierachsen

+ Gantry

+ Synchronaktionen Stufe2

+ Wegschaltsignale/Nocken

+ Polynominterpolation

3.3 NC-Maschinendaten

- + Leitwertkopplung
 - + Betriebsartübergreifende Aktionen (ASUP und SYNACT)
 - + PROFIBUS
- sowie die normalerweise als Grundfunktion vorhanden Funktion
- Spindel (Zuweisungen in MD35000 \$MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX nicht möglich)
 - Werkzeugkorrekturen (G40/G41/G42 nicht möglich)
- ausgeschaltet.

19701	ELEC_TRANSFER_CP	N01	
-	Elektronischer Transfer (CP)	BOOLEAN	POWER ON
-			
-	-	FALSE	0 - 3/3

Beschreibung: Optionsdatum zur Freigabe der Funktionalität "Elektronischer Transfer mit CP"

Für dies Funktionalität werden die benötigten 'Einzeloptionen' gesetzt,

- + eine zusätzliche Positionierachse
- + Gantry
- + Synchronaktionen Stufe2
- + Wegschaltsignale/Nocken
- + Polynominterpolation
- + Generische Kopplung CP-Komfort
- + Betriebsartübergreifende Aktionen (ASUP und SYNACT)
- + PROFIBUS

sowie die normalerweise als Grundfunktion vorhanden Funktion

- Spindel (Zuweisungen in MD35000 \$MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX nicht möglich)
- Werkzeugkorrekturen (G40/G41/G42 nicht möglich)

ausgeschaltet.

19709	PLASTIC	N01	
-	Kunststoffpaket IME	BOOLEAN	POWER ON
-			
-	-	FALSE	0 - 3/3

Beschreibung: Optionsdatum zur Freigabe der Funktionalität "SINUMERIK plastic package"

Für diese Funktionalität werden die benötigten 'Einzeloptionen' gesetzt,

- + 3 zusätzliche Achsen
- + Fahren auf Festanschlag
- + Gantry
- + Synchronaktionen Stufe2
- + Master-Slave für Antriebe
- + Wegschaltsignale/Nocken
- + Polynominterpolation
- + Transformationspaket Handling

sowie die normalerweise als Grundfunktion vorhandenen Funktionen

- Spindel (Zuweisungen in MD35000 \$MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX nicht möglich)
- Werkzeugkorrekturen (G40/G41/G42 nicht möglich)

ausgeschaltet.

19710	HANDLING			N01		
-	Handlingspaket			BOOLEAN	POWER ON	
-						
-	-	FALSE	0	-	3/3	I

Beschreibung: Optionsdatum zur Freigabe der Funktionalität "Handling"
Für diese Funktionalität werden die benötigten 'Einzeloptionen' gesetzt,
+ 3 zusätzliche Achsen
+ 3 zusätzliche Kanäle
+ Synchronaktionen Stufe2
+ Transformationspaket Handling
+ Betriebsartübergreifende Aktionen (ASUP und SYNACT)
sowie die normalerweise als Grundfunktion vorhandene Funktion
- Spindel (Zuweisungen in MD35000 \$MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX nicht möglich)
- Werkzeugkorrekturen (G40/G41/G42 nicht möglich)
ausgeschaltet.

19722	PLC_FUNCTION_MASK_1			N01		
-	Funktionen der PLC			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0x0	0x3	1/1	M

Beschreibung: Optionsdatum zur Freigabe von Funktionen der PLC
Bit 0 : Freigabe "ODK Basic"
Bit 1 : Freigabe "ODK Advanced"

19730	HMI_FUNCTION_MASK			N01, N09		
-	Bedioptionen			UDWORD	POWER ON	
-						
-	2	0x804, 0xAFFFD	0x804, 0xAFFFD	0xFFFFFFFF, 0xFFFFFFFF	3/3	I

Beschreibung: Optionsdatum zur Freigabe von HMI-Funktionen:
Bit 0 (LSB): Freigabe "Additional languages" OD19730
\$ON_HMI_FUNCTION_MASK[0].0
-----: Reserved "external HMI" OD19730
\$ON_HMI_FUNCTION_MASK[0].1
-----: Reserved AP01 "Netzlaufwerke verwalten" OD19730 \$ON_HMI_FUNCTION_MASK[0].2
Bit 3: Freigabe "Multi channel step sequence programming" OD19730 \$ON_HMI_FUNCTION_MASK[0].3
Bit 4: Freigabe "manual machine" OD19730
\$ON_HMI_FUNCTION_MASK[0].4
Bit 5: Freigabe "zusätzl. HMI-An.speicher auf Speicher-Card NCU" OD19730 \$ON_HMI_FUNCTION_MASK[0].5
Bit 6: Freigabe "Simulation milling (2D dynamic, 3D static)" OD19730 \$ON_HMI_FUNCTION_MASK[0].6
Bit 7: Freigabe "Run EasyXML" OD19730
\$ON_HMI_FUNCTION_MASK[0].7

3.3 NC-Maschinendaten

```

Bit 8:      Freigabe "SINUMERIK HMI copy license
OA"
OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[0].8
Bit 9:      Reserved "war Ethernet 802Dsl
pro"
OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[0].9
Bit 10:     Freigabe "ShopTurn/Mill HMI für 840Di sl incl. HMI
Advanced"
OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[0].10
Bit 11:     Freigabe "Erweiterte
Bedienfunktionen"
OD19730
$ON_HMI_FUNCTION_MASK[0].11
Bit 12:     Freigabe "ShopMill/ShopTurn
StepGuide"
OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[0].12
Bit 13:     Freigabe "Kinematik
vermessen"
OD19730
$ON_HMI_FUNCTION_MASK[0].13
Bit 14:     Freigabe "Mitzeichnen (Echtzeitsimulation der akt. Bearbeitung) MigA; für
ShopMill"
OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[0].14
Bit 15:     Freigabe "Mitzeichnen (Echtzeitsimulation der akt. Bearbeitung) MigA; für
ShopTurn"
OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[0].15
Bit 16:     Freigabe "3D-Simulation 1
(Fertigteil)"
OD19730
$ON_HMI_FUNCTION_MASK[0].16
Bit 17:     Freigabe "Werkzeugbedarf
ermitteln"
OD19730
$ON_HMI_FUNCTION_MASK[0].17
Bit 18:     Freigabe "Manuelle Maschine
Plus"
OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[0].18
-----:   Reserved "war AP60 Run MyHMI /3GL ist jetzt in 19732
$ON_HMI_MASK"
OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[0].19
Bit 20:     Freigabe "Run MyHMI /
WinCC"
OD19730
$ON_HMI_FUNCTION_MASK[0].20
-----:   Reserved ""
OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[0].21
Bit 22:     Freigabe "SINUMERIK OEM
SERV"
OD19730
$ON_HMI_FUNCTION_MASK[0].22
Bit 23:     Freigabe "Run
MyScreens"
OD19730
$ON_HMI_FUNCTION_MASK[0].23
Bit 24:     Freigabe "Bedienen ohne SINUMERIK
OP"
OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[0].24
Bit 25:     Freigabe "Access MyMachine /OPC UA -
Advanced"
OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[0].25
Bit 26:     Freigabe "CCG-Compiler
(Nockenschleifen)"
OD19730
$ON_HMI_FUNCTION_MASK[0].26
Bit 27:     Freigabe "CCG-SINUMERIK Operate Runtime OA Solution
Partner"
OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[0].27
Bit 28:     Freigabe "Run MyHMI /3GL
(.NET)"
OD19730
$ON_HMI_FUNCTION_MASK[0].28
Bit 29:     Freigabe "Access MyMachine /OPC
UA"
OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[0].29
Bit 30:     Reserved "Access MyMachine /OPC UA -
Eco"
OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[0].30

```

```

Bit 31:      Freigabe "Access MyMachine /OPC UA -
OEM"                OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[0].31
ADD ON
Bit 0:      Freigabe "MC Information System RCS
Host"                OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[1].0
Bit 1:      Freigabe "MC Information System RCS
@Event"              OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[1].1
Bit 2:      Freigabe "MC Information System TPM
Machine"              OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[1].2
Bit 3:      Freigabe "MC Information System TDI IFC (Interface
Client)"              OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[1].3
Bit 4:      Freigabe "MC Information System TDI
Overview"            OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[1].4
Bit 5:      Freigabe "MC Information System TDI
Toolhandling"        OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[1].5
Bit 6:      Freigabe "MC Information System TDI
PLANNING"            OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[1].6
Bit 7:      Freigabe "MC Information System TDI
Machine"              OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[1].7
Bit 8:      Freigabe "MC Information System TDI Toolplan
Generation"          OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[1].8
Bit 9:      Freigabe "MC Information System DNC
Machine"              OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[1].9
Bit 10:     Freigabe "MC Information System DNC IFC (Interface
Client)"              OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[1].10
Bit 11:     Freigabe "MC Information System MDA
Machine"              OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[1].11
Bit 12:     Freigabe "MC Information System MDA IFC (Interface
Client)"              OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[1].12
Bit 13:     Freigabe "MC Information System PMT IFC (Interface
Client)"              OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[1].13
Bit 14:     Freigabe "MC Information System PDA IFC (Interface
Client)"              OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[1].14
Bit 15:     Freigabe "MC Information System TPM IFC (Interface
Client)"              OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[1].15
Bit 16:     Freigabe "TRANSLINE 2000 HMI PRO
sl"                  OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[1].16
Bit 17:     Freigabe "MC Information System ADDM
Agent"                OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[1].17
Bit 18:     Freigabe "MC Information System RPC
SINUMERIK"            OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[1].18
Bit 19:     Freigabe "MC Information System TDI
Statistic"            OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[1].19
Bit 20:     Freigabe "MC Information System TDI Ident
Connection"          OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[1].20
Bit 21:     Freigabe "Electronic Key System
(EKS)"                OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[1].21
Bit 22:     Freigabe "SIMATIC ProDiag S7-1500 für
WinCC"                OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[1].22
Bit 23:     Freigabe "integrierter Spindelmonitor (S-
Monitor)"            OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[1].23
Bit 24:     Freigabe "DXF-
Reader"                OD19730
$ON_HMI_FUNCTION_MASK[1].24

```

3.3 NC-Maschinendaten

```

Bit 25:      frei (war "SINUMERIK 828 Ladder
Editor")
OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[1].25
Bit 26:      Freigabe "SINUMERIK extended
touch"
OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[1].26
Bit 27:      Freigabe "Run MyRobot /
Handling"
OD19730
$ON_HMI_FUNCTION_MASK[1].27
Bit 28:      Freigabe "SIMATIC ProDiag S7-1500 für WinCC Unified
Runtime"
OD19730 $ON_HMI_FUNCTION_MASK[1].28
Bit 29:      Freigabe "3D Job
Shop"
OD19730
$ON_HMI_FUNCTION_MASK[1].29
Bit 30:      Freigabe
"reserviert"
OD19730
$ON_HMI_FUNCTION_MASK[1].30
Bit 31:      Freigabe
"reserviert"
OD19730
$ON_HMI_FUNCTION_MASK[1].31
    
```

19732	HMI_MASK			N01		
-	Bedienoptionen			UBYTE	POWER ON	
-						
-	-	0	0x0	0xFF	ReadOnly	I

Beschreibung: Optionsdatum zur Freigabe von HMI-Funktionen:

```

Bit 0 (LSB): SINUMERIK Operate /NCU.
Bit 1:      SINUMERIK Operate /PCU
Bit 2:      SINUMERIK Operate /PC
Bit 3:      SINUMERIK PCU-Basesoftware /IPC
Bit 4:      SINUMERIK Operate /universal client
Bit 5:      Run MyHMI /3GL
Bit 6:      SINUMERIK Operate Display Manager
Bit 7:      SINUMERIK PCU-Basesoftware /IPC (>= V15)
    
```

19734	HMI_OPT_MASK			N01		
-	Bedienoptionen			UDWORD	POWER ON	
-						
-	1	0	0x0	0x7FFFFFFF	ReadOnly	I

Beschreibung: Optionsdatum zur Freigabe von HMI-Funktionen:

```

Bit 0 (LSB): SINUMERIK Operate /PCU
Bit 1:      SINUMERIK Operate /PCU Modular
Bit 2:      SINUMERIK Operate /PCU Modul Maschine
Bit 3:      SINUMERIK Operate /PCU Modul Parameter
Bit 4:      SINUMERIK Operate /PCU Modul Programm
Bit 5:      SINUMERIK Operate /PCU Modul Programmmanager
Bit 6:      SINUMERIK Operate /PCU Modul Addon
Bit 7:      Reserved
    
```

19736	EXT_HMI_OPT_MASK			N01		
-	Bedienoptionen			UDWORD	POWER ON	
-						
-	1	0	0x0	0x7FFFFFFF	3/3	I

Beschreibung: Optionsdatum zur Freigabe von HMI-Funktionen:

Bit 0 (LSB): reserviert

Bit 1: Freigabe Run MyHMI /WinCC Unified on NCU

Bit 2: reserviert

Bit 3: Freigabe Run MyHMI /WinCC Unified IPC

Bit 4: Freigabe Run MyHMI /WinCC Unified on Unified Comfort Panel

Bit 5: reserviert

Bit 6: Freigabe Run MyHMI /Automotive for CNC machines on NCU

Bit 7: reserviert.

Bit 8: Freigabe Run MyHMI /Automotive for CNC machines on IPC

Bit 9: reserviert

19740	DRIVE_MASK			N01		
-	Antriebs Grund-Lizenzen Bits			UDWORD	POWER ON	
-						
-	3	0x0, 0x0, 0x0	0x0	0x7FFFFFFF	3/3	I

Beschreibung: Optionsdatum

19742	DRIVE_CNT			N01, N06		
-	Antriebs Zähllicenzen [1] Rastmomentkompensation für 1 Achse/Spindel [5] Simulierter Motorgeber			UBYTE	POWER ON	
-						
-	18	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-	3/3	U

Beschreibung: Optionsdatum

19750	DRIVE_EXTENSION_MASK			N01		
-	Antriebs OA Lizenzen Bits			UDWORD	POWER ON	
-						
-	3	0x0, 0x0, 0x0	0x0, 0x0, 0x0	0xFFFFFFFF, 0xFDFC3FFF, 0xFFFFFFFF	3/3	I

Beschreibung: Optionsdatum

19830	COLLISION_MASK			N01		
-	Funktionsumfang der Kollisionsvermeidung			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x0	0x0	0x7	3/3	I

Beschreibung: Funktionsumfang der Kollisionsvermeidung

Bit 0 (LSB): Protect MyMachine /3D STL
Die NCK-interne Kollisionsvermeidung steht zur Verfügung und wird durch HMI Operate unterstützt

Bit 1: Protect MyMachine /3D Primitives
Die NCK-interne Protect MyMachine /3D Primitives steht zur Verfügung und wird durch HMI Operate unterstützt

Bit 2: Protect MyMachine /Open
Die externe und NCK-interne Kollisionsvermeidung stehen zur Verfügung, es erfolgt keine Unterstützung in HMI Operate

SINUMERIK Maschinen- und Settingdaten

3.3 NC-Maschinendaten

Die Unterstützung durch HMI Operate wird durch Setzen von Bit 0 und/oder Bit 1 aktiviert

19840	NUM_CHANNELS_CA_STL			N01		
-	Maximale Anzahl von Kanälen für die Kollisionsvermeidung mit STLs			UBYTE	POWER ON	
-						
1740	-	1	0	4	3/3	I
1750	-	1	0	10	3/3	I
1760	-	1	0	10	3/3	I

Beschreibung: Maximale Anzahl der Kanäle, die kollisionsrelevante Achsen haben.

19841	NUM_CHANNELS_CA_PRIMITIVES			N01		
-	Maximale Anzahl von Kanälen für Kollisionsvermeidung mit primitiven Körpern			UBYTE	POWER ON	
-						
1740	-	1	0	4	3/3	I
1750	-	1	0	10	3/3	I
1760	-	1	0	10	3/3	I

Beschreibung: Maximale Anzahl der Kanäle, die kollisionsrelevante Achsen haben.

19842	NUM_CHANNELS_CA_OPEN			N01		
-	Maximale Anzahl von Kanälen für Kollisionsvermeidung open			UBYTE	POWER ON	
-						
1740	-	1	0	4	3/3	I
1750	-	1	0	10	3/3	I
1760	-	1	0	10	3/3	I

Beschreibung: Maximale Anzahl von Kanälen für die externe Kollisionsvermeidung

3.3.2 Kanalspezifische Maschinendaten

20000	CHAN_NAME			C01, C10		
-	Kanalname			STRING	POWER ON	
-						
-	-	CHAN1, CHAN2, CHAN3, CHAN4, CHAN5, CHAN6, CHAN7, CHAN8...	-	-	7/2	M

Beschreibung: In diesem MD kann der Kanalname vorgegeben werden. Der Kanalname wird nur für die Anzeige in der HMI verwendet.

20050	AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB			C01, C10		
-	Zuordnung Geometrieachse zu Kanalachse			BYTE	POWER ON	
-						
-	3	1, 2, 3, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	20	7/2	M

Beschreibung: In diesem MD wird eingegeben, welcher Kanalachse die Geometrieachse zugeordnet wird. Die Zuordnung ist für alle Geometrieachsen kanalspezifisch zu treffen. Wird für eine Geometrieachse keine Zuordnung getroffen, ist diese Geometrieachse nicht vorhanden und kann nicht programmiert werden (mit dem unter MD20060 \$MC_AXCONF_GEOAX_NAME_TAB festgelegten Namen).

z.B.: Drehmaschine ohne Transformation:

MD20050 \$MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB[0] = 1 ; 1. Geo-Achse = 1. Kanalachse

MD20050 \$MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB[1] = 0 ; 2. Geo-Achse nicht definiert

MD20050 \$MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB[2] = 2 ; 3. Geo-Achse = 2. Kanalachse

Die hier getroffene Zuordnung gilt, wenn keine Transformation aktiv ist. Bei aktiver Transformation n wird die transformationsspezifische Zuordnungstabelle MD24... \$MC_TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB... wirksam.

20060	AXCONF_GEOAX_NAME_TAB		C01, C11, C10			
-	Geometrieachsname im Kanal		STRING		POWER ON	
-						
-	3	X, Y, Z, X, Y, Z, X, Y, Z, X, Y, Z, X, Y, Z, X, Y, Z, X, Y, Z, X...	-	-	7/2	M

Beschreibung: In diesem MD werden die Namen der Geometrieachsen für den Kanal getrennt eingegeben. Mit den hier eingegebenen Namen können Geometrieachsen in Teilprogramm programmiert werden.

Sonderfälle:

- Der eingegebene Geometrieachsname darf nicht mit der Benennung und Zuordnung der Maschinen- und Kanalachsennamen oder anderen Bezeichnern kollidieren.

Namen für Eulerwinkel (MD10620 \$MN_EULER_ANGLE_NAME_TAB),

Namen für Richtungsvektoren (MD10640 \$MN_DIR_VECTOR_NAME_TAB),

Namen für Zwischenkreispunktkoordinaten bei CIP (MD10660 \$MN_INTERMEDIATE_POINT_NAME_TAB) und den

Namen für Interpolationsparameter (MD10650 \$MN_IPO_PARAM_NAME_TAB)

- Der eingegebene Geometrieachsname darf folgende reservierte Adressbuchstaben nicht annehmen:

- | | |
|------------------------------------|---------------------------|
| - D Werkzeugkorrektur (D-Funktion) | - E reserviert |
| - F Vorschub (F-Funktion) | - G Wegbedingung |
| - H Hilfsfunktion (H-Funktion) | - L Unterprogrammaufruf |
| - M Zusatzfunktion (M-Funktion) | - N Nebensatz |
| - P Unterprogrammdurchlaufzahl | - R Rechenparameter |
| - S Spindeldrehzahl (S-Funktion) | - T Werkzeug (T-Funktion) |

- Ebenfalls unzulässig sind Schlüsselworte (z.B. DEF, SPOS etc.) und vordefinierte Bezeichner (z.B. ASPLINE, SOFT).

- Die Verwendung eines Achsbezeichners, bestehend aus einem gültigen Adressbuchstaben (A, B, C, I, J, K, Q, U, V, W, X, Y, Z), gefolgt von einer optionalen numerischen Erweiterung (1-99), bietet gegenüber der Vergabe eines allgemeinen Bezeichners leichte Vorteile in der Satzwechselzeit.

- Die Geometrieachsen in unterschiedlichen Kanälen können gleiche Namen haben.

Korrespondiert mit:

MD10000 \$MN_AXCONF_MACHAX_NAME_TAB

(Maschinenachsname [Achsnr.]

MD20080 \$MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB

(Kanalachsname im Kanal [Kanalachsnr.]

3.3 NC-Maschinendaten

20070	AXCONF_MACHAX_USED			C01, C10		
-	Maschinenachsnnummer gültig im Kanal			BYTE	POWER ON	
-						
-	20	1, 2, 3, 0, 0	0	31	7/2	M

Beschreibung:

In diesem MD wird eingegeben, welcher Maschinenachse die Kanalachse/Zusatzachse zugeordnet wird. Die Zuordnung ist für alle Kanalachsen kanalspezifisch zu treffen. Eine Maschinenachse, die keinem Kanal zugeordnet wurde, ist nicht aktiv, d. h. die Achsregelung wird nicht bearbeitet, die Achse wird am Bildschirm nicht angezeigt und sie kann in keinem Kanal programmiert werden.

Ab SW-Stand 5 ist es zulässig, aus Gründen einheitlicher Konfigurierungen einer Kanalachse keine Maschinenachse zuzuordnen. Für diesen Fall wird das MD für die Maschinenachse auf 0 gesetzt. Dabei muss MD11640 \$MN_ENABLE_CHAN_AX_GAP auf 1 gesetzt sein. (Kanalachslücken erlaubt).

Ab SW-Stand 5 verweist das MD20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED nicht unmittelbar auf die mit MD10000 \$MN_AXCONF_MACHAX_NAME_TAB angelegten Maschinenachsen, sondern auf das logische Maschinenachsabbild das mit MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB definiert wird.

Das MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB verweist:

- direkt auf eine lokale Maschinenachse auf der NCU,
- auf eine Maschinenachse einer anderen NCU im NCU-Verbund oder
- indirekt auf einen Achscontainer mit lokalen oder fernen Maschinenachsen.

Wenn mit MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB die Default-Werte AX1, AX2, ..., AX31 eingetragen sind, verhält sich der NCK wie bis SW 4, das heißt Maschinendatum MD20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED zeigt auf die entsprechende lokale Maschinenachse.

Sonderfälle:

- Jede Geometrieachse muss, damit sie programmiert werden kann, einer Kanalachse und einer Maschinenachse zugeordnet werden.
- Wird eine Maschinenachse über MD20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED mehreren Kanälen zugeordnet, so ist für diese Achse im MD30550 \$MA_AXCONF_ASSIGN_MASTER_CHAN die Nummer des Kanals festzulegen, von dem aus die Programmierung der Achse erfolgen soll.
- Die Liste der Einträge darf bis SW-Stand 4 keine Lücken enthalten (ab SW 5 siehe oben), die verwendeten Maschinenachsen müssen dagegen nicht lückenlos belegt werden.

z. B.:

erlaubt:

AXCONF_MACHAX_USED [0] = 3; 3. MA ist 1. Achse im Kanal

AXCONF_MACHAX_USED [1] = 1; 1. MA ist 2. Achse im Kanal

AXCONF_MACHAX_USED [2] = 5; 5. MA ist 3. Achse im Kanal

AXCONF_MACHAX_USED [3] = 0

Fehler für SW 4, zulässig für SW 5:

AXCONF_MACHAX_USED [0] = 1; 1. MA ist 1. Achse im Kanal

AXCONF_MACHAX_USED [1] = 2; 2. MA ist 2. Achse im Kanal

AXCONF_MACHAX_USED [2] = 0; Lücke in der Liste ...

AXCONF_MACHAX_USED [3] = 3;... der Kanalachsen

Für die im Kanal aktivierten Achsen müssen in den entsprechenden Listenplätzen von AXCONF_CHANAX_NAME_TAB Achsbezeichner vorgegeben werden.

Korrespondiert mit:

MD30550 \$MA_AXCONF_ASSIGN_MASTER_CHAN

MD20080 \$MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB

MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB

MD11640 \$MN_ENABLE_CHAN_AX_GAP

weiterführende Literatur:
Funktionsbeschreibung B3.

20080	AXCONF_CHANAX_NAME_TAB			C01, C11, C10		
-	Kanalachsname im Kanal			STRING	POWER ON	
-						
-	20	X, Y, Z, A, B, C, U, V, X11, Y11,, X, Y, Z, A, B, ...	-	-	7/2	M

Beschreibung: In diesem MD wird der Name der Kanalachse/Zusatzachse eingegeben. Im Normalfall sind die ersten drei Kanalachsen von den drei zugeordneten Geometrieachsen belegt

(siehe auch MD20050 \$MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB)

Die verbleibenden Kanalachsen werden auch als Zusatzachsen bezeichnet. Die Anzeige der Kanalachse/Zusatzachse am Bildschirm im WKS (Werkstückkoordinatensystem) erfolgt immer mit den in diesem MD eingegebenen Namen.

Sonderfälle:

- Der eingegebene Kanalachsname/Zusatzachsname darf nicht mit der Benennung und Zuordnung der Maschinen- und Geometrieachsenamen oder anderen Bezeichnern kollidieren.
Namen für Eulerwinkel (MD10620 \$MN_EULER_ANGLE_NAME_TAB),
Namen für Richtungsvektoren (MD10640 \$MN_DIR_VECTOR_NAME_TAB),
Namen für Zwischenkreispunktkoordinaten bei CIP (MD10660 \$MN_INTERMEDIATE_POINT_NAME_TAB)
Namen für Interpolationsparameter (MD10650 \$MN_IPO_PARAM_NAME_TAB)
- Der eingegebene Kanalachsname darf folgende reservierte Adressbuchstaben nicht annehmen:

- D Werkzeugkorrektur (D-Funktion)	- E reserviert
- F Vorschub (F-Funktion)	- G Wegbedingung
- H Hilfsfunktion (H-Funktion)	- L Unterprogrammaufruf
- M Zusatzfunktion (M-Funktion)	- N Nebensatz
- P Unterprogrammdurchlaufzahl	- R Rechenparameter
- S Spindeldrehzahl (S-Funktion)	- T Werkzeug (T-Funktion)
- Ebenfalls unzulässig sind Schlüsselworte (z.B. DEF, SPOS etc.) und vordefinierte Bezeichner (z.B. ASPLINE, SOFT).
- Die Verwendung eines Achsbezeichners, bestehend aus einem gültigen Adressbuchstaben (A, B, C, I, J, K, Q, U, V, W, X, Y, Z), gefolgt von einer optionalen numerischen Erweiterung (1-99), bietet gegenüber der Vergabe eines allgemeinen Bezeichners leichte Vorteile in der Satzwechselzeit.
- Für Kanalachsen, die Geometrieachsen zugeordnet sind (im Normalfall die ersten drei Kanalachsen), muss in diesem MD kein eigener Name eingegeben werden.
Nicht erlaubte Achsbezeichner werden mit Hochlauf-Alarm abgelehnt.

20082	AXCONF_CHANAX_DEFAULT_NAME			C01, C11, C10		
-	Default Achsname für Achsvariablen im Kanal			STRING	POWER ON	
-						
-	-	-	-	-	7/2	M

Beschreibung: Variablen oder Parameter vom Typ Axis, die nicht initialisiert wurden, werden mit einem Default-Achsbezeichner initialisiert. Der Bezeichner ist über das MD20082 \$MC_AXCONF_CHANAX_DEFAULT_NAME projektierbar. Wird dieses Maschinendatum mit einem Leerstring festgelegt, so wird wie bisher die 1. GEO-Achse verwendet.
MD20082 \$MC_AXCONF_CHANAX_DEFAULT_NAME kann mit allen vorhandenen gültigen Achsbezeichnern vorbelegt werden. Der Wert dieses Maschinendatums sollte normalerweise immer einem Wert von MD20060 \$MC_AXCONF_GEOAX_NAME_TAB, MD20080 \$MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB oder MD10000 \$MN_AXCONF_MACHAX_NAME_TAB entsprechen.

3.3 NC-Maschinendaten

Wird ein ungültiger Achsname als Wert angegeben, oder z.B. dieser Name in MD20080 \$MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB geändert, aber nicht in MD20082 \$MC_AXCONF_CHANAX_DEFAULT_NAME, so wird dies mit Alarm 4041 Kanal %1 Satz %2 Achsbezeichner %3 ist ungültig" angezeigt.

Für MD20082 \$MC_AXCONF_CHANAX_DEFAULT_NAME sind nur gültige Achsbezeichner, Leerstring, und "NO_AXIS" erlaubt. "NO_AXIS" dient zur Erkennung einer nichtinitialisierten Achsvariable, Leerstring bedeutet das bisherige Verhalten, dass jede Variable mit der 1. GEO-Achse initialisiert wird.

20090	SPIND_DEF_MASTER_SPIND			C01, C03		
-	Löschstellung der Masterspindel im Kanal			BYTE	POWER ON	
-						
-	-	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1...	1	20	7/2	M

Beschreibung: Definition der Defaulteinstellung für Masterspindel (im Kanal).
 Eingetragen wird die Nummer der Spindel.
 An die Masterspindel sind eine Reihe von Funktionen gebunden, die bei einer anderen Spindel nicht möglich sind.
 Hinweis:
 Mit dem Sprachbefehl SETMS(n) kann die Spindelnummer n zur Masterspindel erklärt werden.
 Mit SETMS wird die in diesem MD definierte Spindel wieder zur Masterspindel erklärt.
 Bei Programmende, Programmabbruch wird ebenfalls die in diesem MD definierte Spindel zur Masterspindel erklärt.

20092	SPIND_ASSIGN_TAB_ENABLE			C01, C03, C10		
-	Freigabe/Sperren des Spindelumsetzers.			BYTE	RESET	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	1	7/7	U

Beschreibung: Wert 0:
 Die Funktion des Spindelumsetzers ist ausgeschaltet. Der Inhalt von SD42800 \$SC_SPIND_ASSIGN_TAB[...] wird nicht ausgewertet.
 Wert 1:
 Der Spindelumsetzer ist aktiviert. Es findet eine Umsetzung von logischer auf physikalische Spindel statt. Näheres dazu unter SD42800 \$SC_SPIND_ASSIGN_TAB.
 Hinweis:
 Nach "SRAM-Löschen" (Inbetriebnahmeschalter auf Stellung "1") ist der Spindelumsetzer deaktiviert.
 Korrespondiert mit:
 SD42800 \$SC_SPIND_ASSIGN_TAB

20094	SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR			C01, C03, C10		
-	M-Funktion für das Umschalten in den gesteuerten Achsbetrieb.			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70...	-	-	7/2	M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum wird die M-Hilfsfunktionsnummer definiert, mit der die Spindel in den Achsbetrieb umgeschaltet wird.
 Die im Maschinendatum definierte M-Nummer ersetzt M70 im Siemens-Mode.
 Hinweis:
 An der VDI-Nahtstelle wird als Kennung für die Umschaltung in den Achsbetrieb immer M70 mit der entsprechenden Adresserweiterung ausgegeben.
 Einschränkungen: siehe MD10715 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE

Korrespondiert mit:
MD10714 \$MN_M_NO_FCT_EOP,
MD10715 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE,
MD20094 \$MC_SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR,
MD22254 \$MC_AUXFU_ASSOC_M0_VALUE
MD10814 \$MN_EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE,
MD10804 \$MN_EXTERN_M_NO_SET_INT
MD10806 \$MN_EXTERN_M_NO_DISABLE_INT,
MD10800 \$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MIN,
MD10802 \$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MAX
MD20095 \$MC_EXTERN_RIGID_TAPPING_M_NR
MD26008 \$MC_NIBBLE_PUNCH_CODE

20095	EXTERN_RIGID_TAPPING_M_NR		C01, C11, C03, C10			
-	M-Funkt. für Umschalten in gesteuerten Achsbetrieb.(Ext. mode)		DWORD		POWER ON	
-						
-	-	29, 29, 29, 29, 29, 29, 29, 29, 29...	-	-	7/2	M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum wird die M-Funktionsnummer definiert, mit der in den gesteuerten Spindelbetrieb/Achsbetrieb umgeschaltet werden soll.
Die im Maschinendatum definierte M-Nummer ersetzt M29 bei externem Sprachmode.
Als M-Nummer sind vordefinierte M-Nummern wie M00, M1, M2, M3, etc. nicht erlaubt.
Einschränkungen: siehe MD10715 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE

Korrespondiert mit:
MD10714 \$MN_M_NO_FCT_EOP,
MD10715 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE,
MD20094 \$MC_SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR,
MD22254 \$MC_AUXFU_ASSOC_M0_VALUE
MD10814 \$MN_EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE,
MD10804 \$MN_EXTERN_M_NO_SET_INT
MD10806 \$MN_EXTERN_M_NO_DISABLE_INT,
MD10800 \$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MIN,
MD10802 \$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MAX
MD20095 \$MC_EXTERN_RIGID_TAPPING_M_NR
MD26008 \$MC_NIBBLE_PUNCH_CODE

20096	T_M_ADDRESS_EXT_IS_SPINO		C01, C04, C09			
-	Bedeutung der Adresserweiterung bei T, M Werkzeugwechsel		BOOLEAN		POWER ON	
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/2	M

Beschreibung: Das MD ist nur bei inaktiven Funktionen 'Werkzeugverwaltung'/'flache D-Nummern' von Bedeutung.

FALSE

Die Adresserweiterung der NC-Adressen T- und M-'WZ-Wechselbefehlnummer' werden von NCK inhaltlich nicht ausgewertet. PLC entscheidet über die Bedeutung der programmierten Erweiterung.

TRUE

3.3 NC-Maschinendaten

Die Adresserweiterung der NC-Adressen T- und M-'WZ-Wechselbefehlnummer' - 'WZ-Wechselbefehlnummer'=TOOL_CHANGE_M_CODE mit 6 als vorbelegtem Wert - werden als Spindelnummer interpretiert.

NCK behandelt die Erweiterung analog den aktiven Funktionen 'Werkzeugverwaltung', bzw. 'flache D-Nummernverwaltung'.

D.h. die programmierte D-Nummer bezieht sich immer auf die T-Nummer der programmierten Hauptspindelnummer.

Siehe auch:

MD20090 \$MC_SPIND_DEF_MASTER_SPIND,

MD22550 \$MC_TOOL_CHANGE_MODE,

MD22560 \$MC_TOOL_CHANGE_M_CODE

20098	DISPLAY_AXIS			EXP, C01		
-	Achse auf HMI anzeigen			UDWORD	SOFORT	
-						
-	20	0x7FFFFFFF, 0x7FFFFFFF, 0x7FFFFFFF, 0x7FFFFFFF, 0x7FFFFFFF, 0x7...	0	0x7FFFFFFF	7/2	M

Beschreibung: Kennung, ob die Achse vom HMI als Maschinen-, Geometrie-, bzw. Hilfsachse angezeigt werden soll.

Diese Datum wird nur vom HMI ausgewertet.

Bit 0 bis 15: MKS

Bit 0= 1 MKS - Maschinenachse in den Istwertfenstern anzeigen

0 MKS - Maschinenachse in den Istwertfenstern ausblenden

Bit 1= 1 MKS - Maschinenachse im Fenster Referenzpunkt anzeigen

0 MKS - Maschinenachse im Fenster Referenzpunkt ausblenden

Bit 2= 1 MKS - Maschinenachse in den Fenstern Preset/Ankratzen/Parameter-Nullpunktverschiebung anzeigen

0 MKS - Maschinenachse in den Fenstern Preset/Ankratzen/Parameter-Nullpunktverschiebung ausblenden

Bit 3= 1 MKS - Maschinenachse im Fenster Handradauswahl anzeigen

0 MKS - Maschinenachse im Fenster Handradauswahl ausblenden

(Bit 4) nicht belegt

Bit 5= 1 Spindel im T,F,S-Fenster und T,S,M-Fenster anzeigen

0 Spindel im T,F,S-Fenster und T,S,M-Fenster ausblenden

Bit 6= 1 MKS - Achsanwahl als JOG-Achse in den Istwertfenstern anzeigen

0 MKS - Achsanwahl als JOG-Achse in den Istwertfenstern ausblenden

Bit 16 bis 31: WKS

Bit 16= 1 WKS - Geometrieachse in den Istwertfenstern anzeigen

0 WKS - Geometrieachse in den Istwertfenstern ausblenden

(Bit 17) nicht belegt

Bit 18= 1 WKS - Geometrieachse im Fenster Parameter-Nullpunktverschiebung anzeigen

0 WKS - Geometrieachse im Fenster Parameter-Nullpunktverschiebung ausblenden

Bit 19= 1 WKS - Geometrieachse im Fenster Handradauswahl anzeigen

0 WKS - Geometrieachse im Fenster Handradauswahl ausblenden

Bit 20= 1 WKS - Positionierachse in den Fenstern Position/Gerade anzeigen

0 WKS - Positionierachse in den Fenstern Position/Gerade ausblenden

(Bit 21) nicht belegt

Bit 22= 1 WKS - Achsanwahl als JOG-Achse in den Istwertfenstern anzeigen

0 WKS - Achsanwahl als JOG-Achse in den Istwertfenstern ausblenden

20100	DIAMETER_AX_DEF			C01, C10		
-	Geometrieachse mit Planachsfunktion			STRING	POWER ON	
-						
-	-	-	-	-	7/2	M

Beschreibung:

Mit dem MD wird eine Geometrieachse als Planachse definiert. Je Kanal kann hier nur eine Planachse definiert werden.

Weitere Planachsen für achsspezifische Durchmesserprogrammierung können über MD30460 \$MA_BASE_FUNCTION_MASK, Bit 2 aktiviert werden.

Anzugeben ist der Achsbezeichner einer aktiven Geometrieachse, die durch die kanalspezifischen MD20050 \$MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB[n]

oder MD24120 \$MC_TRAFO_AX_GEOAX_ASSIGN_TAB_1[n] (ab SW 4) und

MD20060 \$MC_AXCONF_GEOAX_NAME_TAB[n] definiert wurde.

Die Eingabe von Leerzeichen oder die Angabe eines Achsbezeichners für eine Achse, die nicht als Geometrieachse definiert ist, führt:

- im Hochlauf zu dem Alarm 4032 "Kanal %1 falscher Bezeichner für Planachse in %2", falls die Funktion "Durchmesserprogrammierung (DIAMON)" oder konstante Schnittgeschwindigkeit G96/G961/G962 Einschaltstellung ist.
- bei Aktivierung der Funktion "Durchmesserprogrammierung (DIAMON)" zu dem Alarm 16510 "Kanal %1 Satz %2 keine Planachse für Durchmesserprogrammierung vorhanden", falls keine Achse mittels DIAMCHANA[AX] für kanalspezifische Durchmesserprogrammierung zugelassen wurde.
- bei Programmierung von G96/G961/G962 zu dem Alarm 10870 "Kanal %1 Satz %2 Keine Planachse als Bezugsachse für G96/G961/G962 definiert", falls über die Anweisung SCC[ax] keine Geometrieachse als Bezugsachse für G96/G961/G962 festgelegt wurde.

Korrespondiert mit:

MD20050 \$MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB[n]

MD20060 \$MC_AXCONF_GEOAX_NAME_TAB[n]

MD24120 \$MC_TRAFO_AX_GEOAX_ASSIGN_TAB_1[n]

MD30460 \$MA_BASE_FUNCTION_MASK

20105	PROG_EVENT_IGN_REFP_LOCK			N01		
-	Prog-Events trotz nicht referenzierter Achsen starten.			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0	0x3F	7/2	M

Beschreibung:

Ereignisgesteuerte Programmaufrufe (Prog-Events) können bezüglich ihres Verhaltens bei nicht referenzierter Achsen eingestellt werden.

Bit 0 = 1 :

Prog-Event nach Teileprogramm-Start ignoriert nicht referenzierte Achsen

Bit 1 = 1 :

Prog-Event nach Teileprogramm-Ende ignoriert nicht referenzierte Achsen

Bit 2 = 1 :

Prog-Event nach Bedientafel-Reset ignoriert nicht referenzierte Achsen

Bit 3 = 1 :

Prog-Event nach Hochlauf ignoriert nicht referenzierte Achsen

Bit 4 = 1 :

Prog-Event nach 1.Start nach Suchlauf ignoriert nicht referenzierte Achsen

Bit 5 = 1 :

reserviert

Korrespondiert mit:

3.3 NC-Maschinendaten

MD20106 \$MC_PROG_EVENT_IGN_SINGLEBLOCK
 MD20107 \$MC_PROG_EVENT_IGN_INHIBIT
 MD20108 \$MC_PROG_EVENT_MASK
 MD20192 \$MC_PROG_EVENT_IGN_PROG_STATE
 MD20193 \$MC_PROG_EVENT_IGN_STOP

Die Maschinendaten MD20105 \$MC_PROG_EVENT_IGN_REFP_LOCK und MD20115 \$MC_IGNORE_REFP_LOCK_ASUP ersetzen Bit 1 aus MD11602 \$MN_ASUP_START_MASK.
 Ist MD20700 \$MC_REFP_NC_START_LOCK gleich 0, so wird die Einstellung in MD20105 \$MC_PROG_EVENT_IGN_REFP_LOCK ignoriert und nicht referenzierte Achsen werden immer ignoriert.

20106	PROG_EVENT_IGN_SINGLEBLOCK			N01		
-	Prog-Events ignorieren den Einzelsatz			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0	0x1F	7/2	M

Beschreibung: Ereignisgesteuerte Programmaufrufe (Prog-Events) können bezüglich ihres Verhaltens bei Einzelsatz eingestellt werden.

Bit 0 = 1 :
 Prog-Event nach Teileprogramm-Start macht Satzwechsel ohne weiteren Start

Bit 1 = 1 :
 Prog-Event nach Teileprogramm-Ende macht Satzwechsel ohne weiteren Start

Bit 2 = 1 :
 Prog-Event nach Bedientafel-Reset macht Satzwechsel ohne weiteren Start

Bit 3 = 1 :
 Prog-Event nach Hochlauf macht Satzwechsel ohne weiteren Start

Bit 4 = 1 :
 Prog-Event nach 1.Start nach Suchlauf macht Satzwechsel ohne weiteren Start

Bit 5 = 1 : reserviert

Korrespondiert mit:
 MD20105 \$MC_PROG_EVENT_IGN_REFP_LOCK
 MD20107 \$MC_PROG_EVENT_IGN_INHIBIT
 MD20108 \$MC_PROG_EVENT_MASK
 MD20192 \$MC_PROG_EVENT_IGN_PROG_STATE
 MD20193 \$MC_PROG_EVENT_IGN_STOP

20107	PROG_EVENT_IGN_INHIBIT			N01		
-	Prog-Events ignorieren die Einlesesperre			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0	0x1F	7/2	M

Beschreibung: Ereignisgesteuerte Programmaufrufe (Prog-Events) können bezüglich ihres Verhaltens bei Einlesesperre eingestellt werden.

Bit 0 = 1 :
 Prog-Event nach Teileprogramm-Start macht Satzwechsel trotz Einlesesperre

Bit 1 = 1 :
 Prog-Event nach Teileprogramm-Ende macht Satzwechsel trotz Einlesesperre

Bit 2 = 1 :
 Prog-Event nach Bedientafel-Reset macht Satzwechsel trotz Einlesesperre

Bit 3 = 1 :

Prog-Event nach Hochlauf macht Satzwechsel trotz Einlesesperre
 Bit 4 = 1 :
 Prog-Event nach 1.Start nach Suchlauf macht Satzwechsel trotz Einlesesperre
 Bit 5 = 1 : reserviert
 Korrespondiert mit:
 MD20105 \$MC_PROG_EVENT_IGN_REFP_LOCK
 MD20106 \$MC_PROG_EVENT_IGN_SINGLEBLOCK
 MD20108 \$MC_PROG_EVENT_MASK
 MD20192 \$MC_PROG_EVENT_IGN_PROG_STATE
 MD20193 \$MC_PROG_EVENT_IGN_STOP

20108	PROG_EVENT_MASK			N01		
-	Ereignisgesteuerte Programmaufrufe			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0	0x1F	7/2	M

Beschreibung: Parametrierung der Ereignisse, bei denen das mit MD11620 \$MN_PROG_EVENT_NAME eingestellte Anwenderprogramm (Voreinstellung: `_N_PROG_EVENT_SPF`) implizit aufgerufen wird:

Bit 0 = 1 : Teileprogramm-Start
 Bit 1 = 1 : Teileprogramm-Ende
 Bit 2 = 1 : Bedientafel-Reset
 Bit 3 = 1 : Hochlauf
 Bit 4 = 1 : reserviert
 Bit 5 = 1 : reserviert

Das Anwenderprogramm wird mit folgendem Suchpfad aufgerufen:

1. `/_N_CUS_DIR/_N_PROG_EVENT_SPF`
2. `/_N_CMA_DIR/_N_PROG_EVENT_SPF`
3. `/_N_CST_DIR/_N_PROG_EVENT_SPF`

Daneben wird auch über MD11450 \$MN_SEARCH_RUN_MODE Bit 1 nach den Aktionssätzen das mit MD11620 \$MN_PROG_EVENT_NAME eingestellte Anwenderprogramm automatisch gestartet, unabhängig von den Einstellungen in diesem Maschinendatum.

Korrespondiert mit:
 MD20105 \$MC_PROG_EVENT_IGN_REFP_LOCK
 MD20106 \$MC_PROG_EVENT_IGN_SINGLEBLOCK
 MD20107 \$MC_PROG_EVENT_IGN_INHIBIT
 MD20192 \$MC_PROG_EVENT_IGN_PROG_STATE
 MD20193 \$MC_PROG_EVENT_IGN_STOP

Hinweis:
 Das Siemens-Zykluspaket enthält den Zyklus `/_N_CST_DIR/_N_PROG_EVENT_SPF`, der standardmäßig für die Bearbeitung der ereignisgesteuerten Programmaufrufe verwendet werden soll. Er enthält Unterprogrammaufrufe für die jeweilige Hersteller- und Endanwender-Applikation (Details siehe Dokumentation "Standardzyklus PROG-EVENT.SPF").

20109	PROG_EVENT_MASK_PROPERTIES			N01		
-	Eigenschaften der Prog-Events			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0	0x1	7/2	M

3.3 NC-Maschinendaten

Beschreibung: Parametrierung weiterer Eigenschaften der ereignisgesteuerten Programmaufrufe (kurz Prog-Event), d.h. das MD20108 \$MC_PROG_EVENT_MASK wird weiter parametriert.
 Bit 0 = 1 :
 Ein ASUP aus dem Kanalzustand RESET gestartet zieht kein Progevent nach sich.

20110	RESET_MODE_MASK			C11, C03		
-	Festlegung der Steuerungs-Grundstellung nach Reset/ Teileprogrammende			UDWORD	RESET	
-						
-	-	0x1, 0x1, 0x1, 0x1, 0x1, 0x1, 0x1, 0x1...	0	0x17FFFF	7/2	M

Beschreibung: Festlegung der Grundstellung der Steuerung nach Hochlauf und Reset/Teileprogrammende bezüglich G-Codes (insbesondere aktuelle Ebene und einstellbarer Nullpunktverschiebung), Werkzeuglängenkorrektur und Transformation durch Setzen folgender Bits :

- Bit 0: Resetmode
- Bit 1: Hifu-Ausgabe bei Werkzeugwahl unterdrücken
- Bit 2: Wahl des Resetverhaltens nach Power-On; z. B. der Werkzeugkorrektur
- Bit 3: Wahl des Resetverhaltens nach Ende des Testbetriebs bzgl. aktiver WZ-Korrekturen.
- Bit 4: Reserviert
- Bit 5: Reserviert
- Bit 6: Resetverhalten "aktive Werkzeuglängenkorrektur"
- Bit 7: Resetverhalten "aktive kinematische Transformation"
- Bit 8: Resetverhalten "Mitschleppachsen"
- Bit 9: Resetverhalten "Tangentiale Nachführung"
- Bit 10: Resetverhalten "Synchronspindel"
- Bit 11: Resetverhalten "Umdrehungsvorschub"
- Bit 12: Resetverhalten "Geoachstausch"
- Bit 13: Resetverhalten "Leitwertkopplung"
- Bit 14: Resetverhalten "Basisframe"
- Bit 15: Resetverhalten "Elektronisches Getriebe"
- Bit 16: Resetverhalten "Masterspindel"
- Bit 17: Resetverhalten "Master-Werkzeughalter"
- Bit 18: Resetverhalten "Bezugsachse für G96/G961/G962"
- Bit 19: Reserviert "veränderbare SW-Endschalter unwirksam"
- Bit 20: Resetverhalten "\$P_USEKT"

Die Bits 4 bis 11, 16 und 17 werden nur bei Bit 0 = 1 ausgewertet.

Bedeutung der einzelnen Bits:

Bit 0 (LSB) = 0: entspricht dem Verhalten von SW-Stand 1, wird nur für Testbetrieb empfohlen

Grundstellung nach Hochlauf:

- G-Codes laut MD20150 \$MC_GCODE_RESET_VALUES
- Werkzeuglängenkorrektur nicht aktiv
- Transformation nicht aktiv
- keine Mitschleppverbände aktiv
- keine tangentielle Nachführung aktiv
- kein axialer Umdrehungsvorschub aktiv
- Bahn-Umdrehungsvorschub mit Masterspindel (Voreinstellung)

Grundstellung nach Reset bzw. Teileprogrammende:

Die aktuellen Einstellungen werden beibehalten.

Mit dem nächsten Teileprogrammstart wird folgende Grundstellung wirksam:

- G-Codes laut MD20150 \$MC_GCODE_RESET_VALUES
- Werkzeuglängenkorrektur nicht aktiv
- Transformation nicht aktiv
- keine Mitschleppverbände aktiv
- keine tangentiale Nachführung aktiv
- keine Leitwertkopplung aktiv
- kein axialer Umdrehungsvorschub aktiv
- Bahn-Umdrehungsvorschub mit Masterspindel (Voreinstellung)

Bit 0 (LSB) = 1: Standardwert für Powerline- und Solutionline-Systeme

Grundstellung nach Hochlauf:

- G-Codes laut MD20150 \$MC_GCODE_RESET_VALUES
- Werkzeuglängenkorrektur aktiv laut MD20120 \$MC_TOOL_RESET_VALUE, MD20130 \$MC_CUTTING_EDGE_RESET_VALUE und MD20132 \$MC_SUMCORR_RESET_VALUE
- Transformation aktiv laut MD20140 \$MC_TRAFO_RESET_VALUE
- Geoachwechsel laut MD20118 \$MC_GEOAX_CHANGE_RESET
- keine Mitschleppverbände aktiv
- keine tangentiale Nachführung aktiv

Grundstellung nach Reset bzw. Teileprogrammende:

In Abhängigkeit von MD20152 \$MC_GCODE_RESET_MODE werden die für die G-Gruppen aktuellen Einstellungen beibehalten oder die in MD20150 \$MC_GCODE_RESET_VALUES hinterlegten Grundstellungen eingestellt.

Grundstellung nach Reset bzw. Teileprogrammende:

In Abhängigkeit von MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK Bit 6 bis 7 werden für

- Werkzeuglängenkorrektur
- Transformation

entweder die aktuellen Einstellungen beibehalten oder die in MD's hinterlegten Grundstellungen eingestellt.

In Abhängigkeit von Bit 8 und 9 werden die aktuellen Einstellungen von Mitschleppachsen oder tangential nachgeführten Achsen entweder ausgeschaltet oder beibehalten.

Projektierte Synchronspindelkopplung:

In Abhängigkeit von MD21330 \$MC_COUPLE_RESET_MODE_1 wird die Kopplung abgewählt.

Nichtprojektierte Synchronspindelkopplung:

In Abhängigkeit von Bit 10 wird die Kopplung entweder ausgeschaltet oder beibehalten.

In Abhängigkeit von Bit 14 wird das Basisframe entweder beibehalten oder abgewählt.

Bit 1 = 0:

Hifu-Ausgabe (D,T,M) an PLC bei Werkzeuganwahl entsprechend der Maschinendaten

MD20120 \$MC_TOOL_RESET_VALUE

MD20130 \$MC_CUTTING_EDGE_RESET_VALUE

MD20121 \$MC_TOOL_PRESEL_RESET_VALUE

MD22550 \$MC_TOOL_CHANGE_MODE

Bei aktiver Magazinverwaltung werden T, M generell nicht als Hilfsfunktionen ausgegeben.

Die Funktion nutzt eine eigene Kommunikation, um u. a. auch T, M an PLC auszugeben.

Bit 1 = 1:

Hifu-Ausgabe an PLC bei Werkzeuganwahl unterdrücken.

Bei aktiver Werkzeug- bzw. Magazinverwaltung werden T, M generell nicht als Hilfsfunktionen ausgegeben.

Bit 2 = 0:

Bei nicht aktiver Werkzeug- bzw. Magazinverwaltung:

3.3 NC-Maschinendaten

- Keine Werkzeugkorrektur nach Power-On aktiv. Aktives und programmiertes T richten sich nach den weiteren Einstellungen des Maschinendatums (Bits 0, 6).

Bei aktiver Werkzeug- bzw. Magazinverwaltung:

- Keine Bedeutung.

Bit 2 = 1:

Bei nicht aktiver Werkzeug- bzw. Magazinverwaltung:

- Falls die Bits 0 und 6 beide den Wert = 1 haben (0x41), dann ist die Werkzeugkorrektur des zuletzt in NCK aktiven Werkzeugs nach dem ersten Reset nach Power-On aktiv.

(Der Wert des programmierten WZs richtet sich nach dem Wert des Maschinendatums MD20121 \$MC_TOOL_PRESEL_RESET_VALUE.)

Achtung: NCK kennt dabei nicht die Verhältnisse an der Maschine.

Bei aktiver Werkzeug- bzw. Magazinverwaltung:

- Keine Bedeutung.

Bit 3 = 0:

Mit und ohne aktive WZV:

- Ende des Testbetriebs: "Behalte aktuelle Einstellung für die aktive Werkzeuglängenkorrektur bei" (Bits 0 und 6 gesetzt) bezieht sich auf das Programm, das vor Einschalten des Testbetriebs aktiv war.

Bit 3 = 1:

Nur ohne aktive WZV von Bedeutung:

- Ende des Testbetriebs: "Behalte aktuelle Einstellung für die aktive Werkzeuglängenkorrektur bei" (Bits 0 und 6 gesetzt) bezieht sich auf das Programm, das bei Ende des Testbetriebs aktiv war. (Bei aktiver WZV ist i. A. das auf der Spindel befindliche WZ das aktive WZ. Ausnahme nur für MD20270 \$MC_CUTTING_EDGE_DEFAULT = -2.)

Bit 4 = 0: Reserviert

Bit 4 = 1: Reserviert

Bit 5 = 0: Reserviert

Bit 5 = 1: Reserviert

Bit 6 = 0:

Grundstellung für aktive Werkzeuglängenkorrektur nach Reset/Teileprogrammende laut MD20120 \$MC_TOOL_RESET_VALUE, MD20130 \$MC_CUTTING_EDGE_RESET_VALUE, MD20123 \$MC_USEKT_RESET_VALUE und MD20132 \$MC_SUMCORR_RESET_VALUE.

Ist MD22550 \$MC_TOOL_CHANGE_MODE = 1, so wird zusätzlich das durch MD20121 \$MC_TOOL_PRESEL_RESET_VALUE angegebene Werkzeug vorgewählt.

Bei aktiver Werkzeug- bzw. Magazinverwaltung wird nicht das Datum MD20120 \$MC_TOOL_RESET_VALUE verwendet, sondern MD20122 \$MC_TOOL_RESET_NAME.

Bit 6 = 1:

Die aktuelle Einstellung für die aktive Werkzeuglängenkorrektur bleibt über Reset/Teileprogrammende erhalten.

Bei aktiver Werkzeug- bzw. Magazinverwaltung wird das Werkzeug angewählt, das sich gerade auf der Masterspindel (allgemein = Master-Werkzeughalter) befindet.

Ist das auf der Masterspindel befindliche Werkzeug gesperrt, so wird der "gesperrt"-Zustand ignoriert.

Zu beachten gilt, dass nach Programmende, Programmabbruch entweder der zuletzt im Programm programmierte Wert für Masterspindel bzw. Master-Werkzeughalter, oder der durch MD20090 \$MC_SPIND_DEF_MASTER_SPIND bzw. MD20124 \$MC_TOOL_MANAGEMENT_TOOLHOLDER festgelegte Wert die Masterspindel bzw. den Master-Werkzeughalter bestimmt.

(Auswahl erfolgt durch Bit16 bzw. Bit17.)

Für MD20270 \$MC_CUTTING_EDGE_DEFAULT = -2 gilt speziell:

Ist ein Werkzeug auf die Spindel gewechselt worden, aber noch keine neue Korrektur D programmiert worden, so ist in NCK das Vorgänger-Werkzeug noch aktiv.

Wenn in diesem Zustand unterbrochen wird - z. B. mit der Reset-Taste - so wird die Korrektur mit der kleinsten D-Nummer des Masterspindel-WZs bestimmt.

Bit 7 = 0:

Grundstellung für aktive Transformation nach Reset/Teileprogrammende laut MD20140 \$MC_TRAFO_RESET_VALUE.

Bit 7 = 1:

Die aktuelle Einstellung für die aktive Transformation bleibt über Reset/Teileprogrammende erhalten.

Bit 8 = 0:

Mitschleppverbände werden bei Reset/Teileprogrammende aufgelöst.

Bit 8 = 1:

Mitschleppverbände bleiben über Reset/Teileprogrammende hinweg aktiv.

Bit 9 = 0:

Tangentiale Nachführung wird bei Reset/Teileprogrammende ausgeschaltet.

Bit 9 = 1:

Tangentiale Nachführung bleibt über Reset/Teileprogrammende hinweg aktiv.

Bit 10 = 0:

Nichtprojektierte Synchronspindelkopplung wird bei Reset/Teileprogrammende ausgeschaltet.

Bit 10 = 1:

Nichtprojektierte Synchronspindelkopplung bleibt über Reset/Teileprogrammende.

Bit 11 = 0:

Bei Reset/Teileprogrammende wird für alle nichtaktiven Achsen/Spindeln das Settingdatum SD43300 \$SA_ASSIGN_FEED_PER_REV_SOURCE auf 0 zurückgesetzt, d. h. nicht mehr mit Umdrehungsvorschub verfahren und die Einstellung für Bahn- und Synchronachsen wird auf die Masterspindel (Voreinstellung) zurückgesetzt.

Bit 11 = 1:

Die aktuelle Einstellung für Umdrehungsvorschub bleibt über Reset/Teileprogrammende hinaus erhalten. Bei Teileprogrammstart wird für alle nichtaktiven Achsen/Spindeln das Settingdatum SD43300 \$SA_ASSIGN_FEED_PER_REV_SOURCE auf 0 zurückgesetzt, d. h. nicht mehr mit Umdrehungsvorschub verfahren und die Einstellung für Bahn- und Synchronachsen wird auf die Masterspindel (Voreinstellung) zurückgesetzt.

Bit 12 = 0:

Bei gesetztem Maschinendatum MD20118 \$MC_GEOAX_CHANGE_RESET wird eine geänderte Geometrieachsuzuordnung bei Reset bzw. bei Teileprogrammende gelöscht. Die in den Maschinendaten festgelegte Grundeinstellung für die Geometrieachsuzuordnung wird aktiv.

Bit 12 = 1:

Eine geänderte Geometrieachsuzuordnung bleibt über Reset/Teileprogrammende hinaus aktiv.

Bit 13 = 0:

Leitwertkopplungen werden bei Reset/Teileprogrammende aufgelöst.

Bit 13 = 1:

Leitwertkopplungen bleiben über Reset/Teileprogrammende hinweg aktiv.

Bit 14 = 0:

Das Basisframe wird abgewählt.

Bit 14 = 1:

Die aktuelle Einstellung des Basisframes bleibt erhalten.

Bit 15 = 0:

Aktive elektronische Getriebe bleiben bei Reset/Teileprogrammende aktiv.

Bit 15 = 1:

Aktive elektronische Getriebe werden bei Reset/Teileprogrammende aufgelöst.

Bit 16 = 0:

3.3 NC-Maschinendaten

Grundstellung für die Masterspindel laut MD20090 \$MC_SPIND_DEF_MASTER_SPIND.
 Bit 16 = 1:
 Die aktuelle Einstellung der Masterspindel (SETMS) bleibt erhalten.
 Dieses Bit hat bei MD20124 \$MC_TOOL_MANAGEMENT_TOOLHOLDER = 0 auch Auswirkung auf das Verhalten von Bit 6.
 Bit 17 = 0:
 Grundstellung für den Master-Werkzeughalter laut MD20124 \$MC_TOOL_MANAGEMENT_TOOLHOLDER.
 Bit 17 = 1:
 Die aktuelle Einstellung des Master-Werkzeughalter (SETMTH) bleibt erhalten.
 (Bit17 ist nur bei aktiver Werkzeug- bzw. Magazinverwaltung von Bedeutung und wenn MD20124 \$MC_TOOL_MANAGEMENT_TOOLHOLDER > 0. Sonst gilt Einstellung für Masterspindel Bit 16, bei aktiver Werkzeug- bzw. Magazinverwaltung. Dieses Bit hat auch Auswirkung auf das Verhalten von Bit6.)
 Bit 18 = 0:
 Bezugsachse für G96/G961/G962 laut MD 20100: \$MC_DIAMETER_AX_DEF.
 Bei Verwendung von SCC bei eigenem Spindel-Reset wird Bit 18 = 1 empfohlen (siehe auch MD 20112 \$MC_START_MODE_MASK, Bit 18).
 Bit 18 = 1:
 Bezugsachse für G96/G961/G962 bleibt erhalten.
 Bit 19: Reserviert!
 Bit 19= 0:
 Die beiden veränderbaren Software-Endschalter werden bei Reset gelöscht und sind nicht mehr wirksam.
 Bit 19 = 1:
 Es bleiben die beiden veränderlichen Software-Endschalter bei Reset aktiv.
 Bit 20: Reset-Verhalten für \$P_USEKT (use kind of tool)
 Bit 20= 0:
 Nach dem RESET wird \$P_USEKT auf \$MC_USEKT_RESET_VALUE gesetzt (default=0).
 Bit 20 = 1:
 Beim RESET bleibt \$P_USEKT erhalten.
 Korrespondiert mit:
 MD20120 \$MC_TOOL_RESET_VALUE
 MD20130 \$MC_CUTTING_EDGE_RESET_VALUE
 MD20150 \$MC_GCODE_RESET_VALUES
 MD20152 \$MC_GCODE_RESET_MODE
 MD20140 \$MC_TRAFO_RESET_VALUE
 MD20112 \$MC_START_MODE_MASK
 MD20121 \$MC_TOOL_PRESEL_RESET_VALUE
 MD20118 \$MC_GEOAX_CHANGE_RESET
 MD20123 \$MC_USEKT_RESET_VALUE

20112	START_MODE_MASK			C03		
-	Festlegung der Grundstellung der Steuerung nach Teileprogrammstart			UDWORD	RESET	
-						
-	-	0x400, 0x400, 0x400, 0x400, 0x400, 0x400, 0x400...	0	0x7FFFF	7/2	M

Beschreibung: Festlegung der Grundstellung der Steuerung bei Teileprogrammstart in Bezug auf G-Codes (insbesondere aktuelle Ebene und einstellbarer Nullpunktverschiebung), Werkzeuglängenkorrektur, Transformation und Achskopplungen durch Setzen folgender Bits:

Bit 0: Startmode

Bit 1: Hilfefunktionsausgabe bei Werkzeuganwahl unterdrücken

Bit 2: Nicht verwendet, jedoch reserviert (s. entsprechendes Bit in RESET_MODE_MASK)

Bit 3: Nicht verwendet, jedoch reserviert (s. entsprechendes Bit in RESET_MODE_MASK)

Bit 4: Startverhalten G-Code "aktuelle Ebene"

Bit 5: Startverhalten G-Code "einstellbare Nullpunktverschiebung"

Bit 6: Startverhalten "aktive Werkzeuglängenkorrektur"

Bit 7: Startverhalten "aktive kinematische Transformation"

Bit 8: Startverhalten "Mitschleppachsen"

Bit 9: Startverhalten "Tangentiales Nachführen"

Bit 10: Startverhalten "Synchronspindel"

Bit 11: Nicht verwendet, jedoch reserviert (s. entsprechendes Bit in RESET_MODE_MASK)

Bit 12: Startverhalten "Geoachstausch"

Bit 13: Startverhalten "Leitwertkopplung"

Bit 14: Nicht verwendet, jedoch reserviert (s. entsprechendes Bit in RESET_MODE_MASK)

Bit 15: Nicht verwendet, jedoch reserviert (s. entsprechendes Bit in RESET_MODE_MASK)

Bit 16: Startverhalten "Masterspindel"

Bit 17: Startverhalten "Master-Werkzeughalter"

Bit 18: Startverhalten "Bezugsachse für G96/G961/G962"

Bit 19: Reserviert "veränderbare SW-Endschalter unwirksam"

Bit 20: Reserviert "\$P_USEKT Resetverhalten"

Bedeutung der einzelnen Bits:

Bit 0 = 0:
Die Bits 8 (TRAIL),10(COUP), Bit13(LEAD) und Bit15(EG) werden bei Teileprogrammstart und ereignisgesteuerte Programmaufrufe des Progevent-ASUP ausgewertet

Bit 0 = 1:
Die Bits 8 (TRAIL),10(COUP), Bit13(LEAD) und Bit15(EG) werden nur bei Teileprogrammstart ausgewertet

Bit 1 = 0:
Hifu-Ausgabe (D, T, M, DL) an PLC bei Werkzeuganwahl entsprechend der MDs MD20120 \$MC_TOOL_RESET_VALUE, MD20130 \$MC_CUTTING_EDGE_RESET_VALUE, MD20121 \$MC_TOOL_PRESEL_RESET_VALUE und MD22550 \$MC_TOOL_CHANGE_MODE.

Hinweis:
Bei aktiver Werkzeug- bzw. Magazinverwaltung werden nur Hifus D und DL ausgegeben.

Bit 1 = 1:
Hifu-Ausgabe an PLC bei Werkzeuganwahl unterdrücken.
Bei aktiver Werkzeug- bzw. Magazinverwaltung ist Bit 1 ohne Bedeutung.

Bit 2 : Reserviert (Resetverhaltens nach Power-On).

Bit 3 : Reserviert (Ende des Testbetriebs).

Bit 4 = 0:
Die aktuelle Einstellung für G-Code "aktuelle Ebene" bleibt erhalten.

Bit 4 = 1:
Grundstellung für G-Code "aktuelle Ebene" laut MD20150 \$MC_GCODE_RESET_VALUES.

Bit 5 = 0:
Die aktuelle Einstellung für G-Code "einstellbare Nullpunktverschiebung" bleibt erhalten.

Bit 5 = 1:

3.3 NC-Maschinendaten

Grundstellung für G-Code "einstellbare Nullpunktverschiebung" laut MD20150
\$MC_GCODE_RESET_VALUES.

Bit 6 = 0:

Die aktuelle Einstellung für die aktive Werkzeuglängenkorrektur bleibt erhalten.

Bei aktiver Werkzeug- bzw. Magazinverwaltung wird immer das Werkzeug angewählt, das sich gerade auf dem aktiven Werkzeughalter (Spindel) befindet.

Ist das auf der Spindel befindliche WZ gesperrt, so wird es automatisch durch ein geeignetes Ersatz-WZ ersetzt.

Existiert ein solches nicht, so wird ein Alarm ausgegeben.

Bit 6 = 1:

Grundstellung für aktive Werkzeuglängenkorrektur laut MD20120 \$MC_TOOL_RESET_VALUE, MD20130 \$MC_CUTTING_EDGE_RESET_VALUE, MD20123 \$MC_USEKT_RESET_VALUE und MD20132 \$MC_SUMCORR_RESET_VALUE.

Ist MD22550 \$MC_TOOL_CHANGE_MODE = 1, so wird zusätzlich das durch MD20121 \$MC_TOOL_PRESEL_RESET_VALUE selektierte Werkzeug vorgewählt.

Bei aktiver Werkzeug- bzw. Magazinverwaltung wird nicht das MD20120 \$MC_TOOL_RESET_VALUE verwendet, sondern MD20122 \$MC_TOOL_RESET_NAME.

Bit 7 = 0:

Die aktuelle Einstellung für die aktive Transformation bleibt erhalten.

Bit 7 = 1:

Grundstellung für aktive Transformation nach Reset/Teileprogrammende laut MD20140 \$MC_TRAFO_RESET_VALUE.

Bit 8 = 0:

Mitschleppverbände bleiben aktiv.

Bit 8 = 1:

Mitschleppverbände werden aufgelöst.

Bit 9 = 0:

Tangentiale Nachführung bleibt aktiv.

Bit 9 = 1:

Tangentiale Nachführung wird ausgeschaltet.

Bit 10 = 0:

Nichtprojektierte Synchronspindelkopplung bleibt aktiv.

Bit 10 = 1:

Nichtprojektierte Synchronspindelkopplung wird ausgeschaltet.

Bit 11 : Reserviert (Umdrehungsvorschub).

Bit 12 = 0:

Eine geänderte Geometrieachszuordnung bleibt bei Teileprogrammstart aktiv.

Bit 12 = 1:

Bei gesetztem Maschinendatum MD20118 \$MC_GEOAX_CHANGE_RESET wird eine geänderte Geometrieachszuordnung bei Teileprogrammstart gelöscht.

Bit 13 = 0:

Leitwertkopplungen bleiben aktiv.

Bit 13 = 1:

Leitwertkopplungen werden aufgelöst.

Bit 14 : Reserviert (Basisframe).

Bit 15 = 0:

Aktive elektronische Getriebe bleiben aktiv

Bit 15 = 1:

Aktive elektronische Getriebe werden aufgelöst.

Bit 16 = 0:

Die aktuelle Einstellung der Masterspindel (SETMS) bleibt erhalten.

Bit 16 = 1:
 Grundstellung für die Masterspindel laut MD20090 \$MC_SPIND_DEF_MASTER_SPIND.

Bit 17 = 0:
 Die aktuelle Einstellung des Master-Werkzeughalters (SETMTH) bleibt erhalten (ist nur bei aktiver Werkzeug- bzw. Magazinverwaltung von Bedeutung).

Bit 17 = 1:
 Nur wenn MD20124 \$MC_TOOL_MANAGEMENT_TOOLHOLDER > 0: Grundstellung für den Master-Werkzeughalters laut MD20124 \$MC_TOOL_MANAGEMENT_TOOLHOLDER.
 Sonst gilt Einstellung für Masterspindel.

Bit 18 = 0:
 Bezugsachse für G96/G961/G962 laut MD20100 \$MC_DIAMETER_AX_DEF.
 Bei Verwendung von SCC bei eigenem Spindel-Reset wird Bit 18 = 1 empfohlen (siehe auch MD20110: \$MC_RESET_MODE_MASK, Bit 18).

Bit 18 = 1:
 Bezugsachse für G96/G961/G962 bleibt erhalten.
 Korrespondiert mit:
 MD20120 \$MC_TOOL_RESET_VALUE
 MD20130 \$MC_CUTTING_EDGE_RESET_VALUE
 MD20150 \$MC_GCODE_RESET_VALUES
 MD20152 \$MC_GCODE_RESET_MODE
 MD20140 \$MC_TRAFO_RESET_VALUE
 MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK
 MD20121 \$MC_TOOL_PRESEL_RESET_VALUE
 MD20118 \$MC_GEOAX_CHANGE_RESET

20114	MODESWITCH_MASK			C03		
-	Unterbrechung MDA durch Betriebsartwechsel			UDWORD	RESET	
-						
-	-	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0	0xFFFF	7/2	M

Beschreibung: Nach einer Programmunterbrechung im MDA-Betrieb (z. B. um eine Messung am Werkstück durchzuführen und die Werkzeugverschleißwerte zu korrigieren oder nach Werkzeugbruch) kann durch Wechseln in die Betriebsart "JOG" das Werkzeug im Handbetrieb von der Kontur weggefahren werden.

Die Steuerung speichert in diesem Fall die Koordinaten der Unterbrechungsstelle und zeigt die in "JOG" verfahrenen Wegdifferenzen der Achsen als "Repos-Verschiebung" an. Beim Zurückschalten nach MDA wird dann wieder an die Kontur angefahren. Mit diesem Maschinendatum kann man dieses Verhalten abstellen.

Bit 0 (LSB) = 0:
 Bei der Abwahl von MDA (JOG, JOGREF, JOGREPOS, MDAREF und MDAREPOS) im gestoppten Zustand wird der SystemASUP Repos ausgewählt.

Bit 0 (LSB) = 1:
 Bei der Abwahl von MDA (JOG, JOGREF, JOGREPOS, MDAREF und MDAREPOS) im gestoppten Zustand wird der SystemASUP Repos nicht ausgewählt.

Bit 1 (LSB) = 0:
 Hält die NCK in der Programmverarbeitung auf einem Teileprogrammsatz an, in dem das Repositionieren nicht möglich ist, wird beim Versuch in eine Handbetriebsart umzuschalten, der Alarm 16916 erzeugt.

Bit 1 (LSB) = 1:
 Hält die NCK in der Programmverarbeitung auf einem Teileprogrammsatz an, in dem das Repositionieren nicht möglich ist, wird beim Versuch in eine Handbetriebsart umzuschalten, kein Alarm erzeugt.

3.3 NC-Maschinendaten

20115	IGNORE_REFP_LOCK_ASUP			C01		
-	Interruptprogramm trotz nicht referenzierter Achsen abarbeiten			UDWORD	NEW CONF	
-						
-	-	0x200, 0x200, 0x200, 0x200, 0x200, 0x200, 0x200, 0x200...	0	0xFFFFFFFF	7/2	M

Beschreibung: Trotz nicht referenzierter Achsen wird für den Interrupt, dessen Bit gesetzt ist, das zugeordnete ASUP abgearbeitet.

Bit 0 = 1: Freigabe Interrupt 1 (Anwender-Interrupt)
 Bit 1 = 1: Freigabe Interrupt 2 (Anwender-Interrupt)
 ...
 Bit 7 = 1: Freigabe Interrupt 8 (Anwender-Interrupt)
 Bit 8 = 1: Freigabe Interrupt 9 (System-Interrupt, reserviert)
 Bit 9 = 1: Freigabe Interrupt 10 (System-Interrupt, reserviert)
 Bit 10 = 1: Freigabe Interrupt 11 (System-Interrupt, reserviert)
 ...
 Bit 31 = 1: Freigabe Interrupt 32 (System-Interrupt, reserviert)

Achtung
 System-Interrupts können System-ASUPs mit Verfahrbewegungen starten

Hinweise
 1. Folgenden Maschinendaten ersetzen MD11602 \$MN_ASUP_START_MASK, Bit1.
 - MD20105 \$MC_PROG_EVENT_IGN_REFP_LOCK
 - MD20115 \$MC_IGNORE_REFP_LOCK_ASUP
 2. Bei MD20700 \$MC_REFP_NC_START_LOCK == 0, wird die Einstellung im MD20105 \$MC_PROG_EVENT_IGN_REFP_LOCK ignoriert und nicht referenzierte Achsen werden immer ignoriert.

Korrespondiert mit:
 MD11602 \$MN_ASUP_START_MASK
 MD20116 \$MC_IGNORE_INHIBIT_ASUP
 MD20117 \$MC_IGNORE_SINGLBLOCK_ASUP
 MD20191 \$MC_IGN_PROG_STATE_ASUP
 MD20194 \$MC_IGNORE_NONCSTART_ASUP

20116	IGNORE_INHIBIT_ASUP			C01		
-	Interruptprogramm trotz Einlesesperre abarbeiten			UDWORD	NEW CONF	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	0xFFFFFFFF	7/2	M

Beschreibung: Trotz gesetzter Einlesesperre wird für den Interrupt, dessen Bit gesetzt ist, das zugeordnete ASUP abgearbeitet:

Bit 0 = 1: Freigabe Interrupt 1 (Anwender-Interrupt)
 Bit 1 = 1: Freigabe Interrupt 2 (Anwender-Interrupt)
 ...
 Bit 7 = 1: Freigabe Interrupt 8 (Anwender-Interrupt)
 Bit 8 = 1: Freigabe Interrupt 9 (System-Interrupt, reserviert)
 Bit 9 = 1: Freigabe Interrupt 10 (System-Interrupt, reserviert)
 Bit 10 = 1: Freigabe Interrupt 11 (System-Interrupt, reserviert)
 ...
 Bit 31 = 1: Freigabe Interrupt 32 (System-Interrupt, reserviert)

ACHTUNG:

Von System-Interrupts gestartete System-ASUPs können Verfahrbewegungen enthalten.

Korrespondiert mit:

- MD11602 \$MN_ASUP_START_MASK
- MD20115 \$MC_IGNORE_REFP_LOCK_ASUP
- MD20117 \$MC_IGNORE_SINGLEBLOCK_ASUP
- MD20191 \$MC_IGN_PROG_STATE_ASUP
- MD20194 \$MC_IGNORE_NONCSTART_ASUP

20117	IGNORE_SINGLEBLOCK_ASUP			C01		
-	Interruptprogramm trotz Einzelsatz komplett abarbeiten			UDWORD	NEW CONF	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	0xFFFFFFFF	7/2	M

Beschreibung: Trotz gesetzter Einzelsatzbearbeitung wird für den Interrupt, dessen Bit gesetzt ist, das zugeordnete ASUP abgearbeitet:

- Bit 0 = 1: Freigabe Interrupt 1 (Anwender-Interrupt)
- Bit 1 = 1: Freigabe Interrupt 2 (Anwender-Interrupt)
- ...
- Bit 7 = 1: Freigabe Interrupt 8 (Anwender-Interrupt)
- Bit 8 = 1: Freigabe Interrupt 9 (System-Interrupt, reserviert)
- Bit 9 = 1: Freigabe Interrupt 10 (System-Interrupt, reserviert)
- Bit 10 = 1: Freigabe Interrupt 11 (System-Interrupt, reserviert)
- ...
- Bit 31 = 1: Freigabe Interrupt 32 (System-Interrupt, reserviert)

ACHTUNG:

Von System-Interrupts gestartete System-ASUPs können Verfahrbewegungen enthalten.

Hinweis:

Das Maschinendatum wirkt nur bei Einzelsatz SBL1.

Korrespondiert mit:

- MD11602 \$MN_ASUP_START_MASK
- MD20115 \$MC_IGNORE_REFP_LOCK_ASUP
- MD20116 \$MC_IGNORE_INHIBIT_ASUP
- MD20191 \$MC_IGN_PROG_STATE_ASUP
- MD20194 \$MC_IGNORE_NONCSTART_ASUP

20118	GEOAX_CHANGE_RESET			C03		
-	Automatischen Geometrieachswechsel erlauben			BOOLEAN	RESET	
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/2	M

Beschreibung: 0: Die aktuelle Konfiguration der Geometrieachsen bleibt bei Reset und Teileprogramm-Start unverändert. Mit dieser Einstellung ist das Verhalten identisch zu älteren Softwareständen ohne Geometrieachstausch.

1: Die Konfiguration der Geometrieachsen wird bei Reset bzw. Teileprogramm-Ende in Abhängigkeit vom MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK und bei Teileprogrammstart in Abhängigkeit vom MD20112 \$MC_START_MODE_MASK unverändert beibehalten oder in den durch das MD20050 \$MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB definierten Grundzustand gebracht.

Korrespondiert mit:

- MD20050 \$MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB
- MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK
- MD20112 \$MC_START_MODE_MASK

3.3 NC-Maschinendaten

20120	TOOL_RESET_VALUE	C03	
-	Werkzeug Längenkorrektur im Hochlauf (Reset/ Teileprogrammende)	DWORD	RESET
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 32000 7/2 M

Beschreibung: Festlegung des Werkzeuges, mit dem im Hochlauf und bei Reset bzw. Teileprogrammende in Abhängigkeit vom MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK und bei Teileprogrammstart in Abhängigkeit von MD20112 \$MC_START_MODE_MASK die Werkzeuglängenkorrektur angewählt wird.

Korrespondiert mit:
 MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK
 MD20112 \$MC_START_MODE_MASK

20121	TOOL_PRESEL_RESET_VALUE	C03	
-	Vorgewähltes Werkzeug bei RESET	DWORD	RESET
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 32000 7/2 M

Beschreibung: Festlegung des vorgewählten Werkzeugs bei MD20310 \$MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK=1. Nach Hochlauf und bei Reset bzw. Teileprogrammende wird in Abhängigkeit vom MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK und bei Teileprogrammstart in Abhängigkeit vom MD20112 \$MC_START_MODE_MASK ein Werkzeug vorgewählt.

Dieses Datum ist nur gültig ohne Werkzeugverwaltung.

Korrespondiert mit:
 MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK
 MD20112 \$MC_START_MODE_MASK

20122	TOOL_RESET_NAME	C03	
-	Aktives Werkzeug bei RESET/START mit Werkzeugverwaltung	STRING	RESET
-			
-	-	-	- 7/2 M

Beschreibung: Die Verwendung erfolgt nur bei aktiver Werkzeugverwaltung.

Festlegung des Werkzeugs mit dem im Hochlauf und bei Reset bzw. Teileprogrammende in Abhängigkeit vom MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK und bei Teileprogrammstart in Abhängigkeit vom MD20112 \$MC_START_MODE_MASK die Werkzeuglängenkorrektur angewählt wird.

Korrespondiert mit:
 MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK,
 MD20112 \$MC_START_MODE_MASK
 MD20124 \$MC_TOOL_MANAGEMENT_TOOLHOLDER
 MD20130 \$MC_CUTTING_EDGE_RESET_VALUE

20123	USEKT_RESET_VALUE	C03	
-	Vorgewählter Wert von \$P_USEKT bei RESET	DWORD	RESET
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 0xFFFF 7/2 M

Beschreibung: Die Systemvariable \$P_USEKT wird mit dem Wert dieses MDs besetzt:

- nach RESET oder Teileprogrammende:
 abhängig von MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK

Das Datum ist Bit-codiert. Die Grenzwerte von diesem Datum und von der Systemvariable \$P_USEKT sind gleich.

Korrespondierend mit:
MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK

20124	TOOL_MANAGEMENT_TOOLHOLDER			C03		
-	Werkzeughalter-Nummer			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	20	7/2	M

Beschreibung: Dieses MD ist nur mit aktiver WZV von Bedeutung.
 Der WZV muss bekannt sein, auf welchen Werkzeughalter ein WZ eingewechselt wird.
 Das Datum wird nur ausgewertet, wenn der Wert größer Null ist.
 Dann werden die Nummern \$TC_MPP5 nicht mehr als 'Spindelnummern', sondern als Werkzeughalternummern angesehen.
 Die automatische Adresserweiterung von T und von M=6 ist dann der Wert dieses Maschinendatums - und nicht mehr der Wert von MD20090 \$MC_SPIND_DEF_MASTER_SPIND.
 Das MD dient zur Festlegung der Master-Werkzeughalternummer, auf die sich eine WZ-Vorbereitung bzw. ein WZ-Wechsel beziehen.
 Bei der Ermittlung des WZs auf dem Werkzeughalter bei der Einstellung 'behalte alte Korrektur bei' des MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK wird ebenfalls auf diesen Wert Bezug genommen.
 Hat eine Maschine mehrere Werkzeughalter, aber keine ausgezeichnete Masterspindel, so dient das MD als Default-Wert, um bei einem Werkzeugwechsel (Reset, Start, T='Bezeichner', M6) den Werkzeughalter zu bestimmen, auf den das Werkzeug eingewechselt wird.
 Bei der Definition der Magazinplätze interner Magazine (siehe Doku. zur WZV) können Plätze von der Art 'SPINDEL' - \$TC_MPP1=2 = Spindelplatz - mit einem 'Platzartindex' versehen werden (\$TC_MPP5). Dieser ordnet den Platz einem konkreten Werkzeughalter zu.
 Mit dem Sprachbefehl SETMTH(n) kann der WZ-Halter mit der Nummer n zum Master-WZ-Halter erklärt werden. D.h. die Korrekturen eines WZs, das eingewechselt wird auf einen Zwischenspeicher-Platz der Art 'SPINDEL' und mit dem Wert \$TC_MPP5=n, korrigieren die WZ-Bahn.
 WZ-Wechsel auf 'SPINDEL'-Plätze mit \$TC_MPP5 ungleich der Nummer des Master-WZ-Halters wirken sich nicht auf die Bahn aus.
 Mit SETMTH wird der im MD definierte WZ-Halter wieder zum Master-WZ-Halter erklärt.
 Korrespondiert mit:
 MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK,
 MD20112 \$MC_START_MODE_MASK
 MD20122 \$MC_TOOL_RESET_NAME
 MD20130 \$MC_CUTTING_EDGE_RESET_VALUE
 Weiterführende Literatur:
 Funktionsbeschreibung: Koordinatensysteme (K2)

20125	CUTMOD_ERR			C08		
-	Fehlerbehandlung für die Funktion CUTMOD			UDWORD	SOFORT	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	0x7FFFFFFF	7/7	U

Beschreibung: Bei Wirksamwerden der Funktion CUTMOD (durch expliziten Aufruf oder durch eine Werkzeuganwahl) können verschiedene Fehlerzustände auftreten. Für jeden dieser möglichen Fehlerzustände kann mit diesem Maschinendatum eingestellt werden, ob der Fehler zu einer Alarmausgabe führen soll, und falls ja, ob ein solcher Alarm nur angezeigt werden soll (Warnhinweis), oder ob die Interpretation des Teileprogramms abgebrochen werden soll.
 Jedem Fehlerzustand sind zwei Bit des Maschinendatums zugeordnet (siehe dazu auch die Beschreibung des Alarms 14162).

3.3 NC-Maschinendaten

Das jeweils 2. Bit, mit dem eingestellt werden kann, dass im Fehlerfall die Teileprogramminterpretation abgebrochen werden soll, wird nur wirksam, wenn auch das zugehörige 1. Bit (Anzeige) eines Alarms gesetzt ist.

Bit Hex. Bedeutung
Wert

```

-----
0 0x1 Fehler "Ungültige Schnittrichtung" anzeigen.
1 0x2 Programmstopp bei Fehler "Ungültige Schnittrichtung".
2 0x4 Fehler "Nicht definierte Schneidenwinkel" anzeigen.
3 0x8 Programmstopp bei Fehler "Nicht definierte Schneidenwinkel".
4 0x10 Fehler "Ungültiger Freiwinkel" anzeigen.
5 0x20 Programmstopp bei Fehler "Ungültiger Freiwinkel".
6 0x40 Fehler "Ungültiger Halterwinkel" anzeigen.
7 0x80 Programmstopp bei Fehler "Ungültiger Halterwinkel".
8 0x100 Fehler "Ungültiger Plattenwinkel" anzeigen.
9 0x200 Programmstopp bei Fehler "Ungültiger Plattenwinkel".
10 0x400 Fehler "Ungültige Kombination Schneidenlage / Halterwinkel".
11 0x800 Programmstopp bei Fehler "Ungültige Kombination Schneidenlage/
Halterwinkel".
12 0x1000 Fehler "Schneidenebene weicht zu stark von Bearbeitungsebene ab"
anzeigen.
13 0x2000 Programmstopp bei Fehler "Schneidenebene weicht zu stark von
Bearbeitungsebene ab".
14 0x4000 Fehler "Ungültiger Winkel ALPHA".
15 0x8000 Programmstopp bei Fehler "Ungültiger Winkel ALPHA".
    
```

20126	TOOL_CARRIER_RESET_VALUE	C03	
-	Wirksamer Werkzeugträger bei RESET	DWORD	RESET
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 - 7/7 M

Beschreibung: Festlegung des Werkzeugträgers, mit dem im Hochlauf und bei Reset bzw. Teileprogrammende in Abhängigkeit vom MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK und bei Teileprogrammstart in Abhängigkeit vom MD20112 \$MC_START_MODE_MASK die Werkzeuglängenkorrektur angewählt wird.
Dieses Datum ist gültig ohne Werkzeugverwaltung.
Korrespondiert mit:
MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK
MD20112 \$MC_START_MODE_MASK

20127	CUTMOD_INIT	C08	
-	CUTMOD bei POWERON initialisieren	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-2 999999999 7/2 M

Beschreibung: Der mit dem Sprachbefehl CUTMOD programmierbare Wert wird bei Power-On automatisch mit dem in diesem Maschinendatum hinterlegten Wert initialisiert. Ist der Wert des Maschinendatums gleich -2, wird CUTMOD auf den im MD20126 \$MC_TOOL_CARRIER_VALUE enthaltenen Wert gesetzt.

20128	COLLECT_TOOL_CHANGE	C04	
-	Werkzeugwechselbefehle an PLC nach Satzsuchlauf	DWORD	POWER ON
-			
-	-	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1...	- - 1/1 M

Beschreibung:

Dieses MD ist nur mit aktiver Magazinverwaltung von Bedeutung (MD18080 \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK, MD20310 \$MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK).

Es bestimmt, ob nach Satzsuchlauf mit Berechnung WZ-Wechselbefehle, WZ-Vorbereitungsbefehle (allgemein WZ-Wechselkommandos) an PLC ausgegeben werden oder nicht ausgegeben werden

1: Werkzeug-Wechselbefehle, WZ-Vorbereitebefehle werden aufgesammelt und mit dem Programmstart nach Erreichen des Suchlaufziels an PLC ausgegeben

0: alle Werkzeug-/Magazin spezifischen Kommandos, die im Satzsuchlauf aufgesammelt wurden, werden mit dem darauf folgenden Programmstart nicht an PLC ausgegeben! D.h. auch programmierte POSM, TCI, TCA Befehle werden nicht ausgegeben

Anmerkung 1:

Ohne aktive Magazinverwaltung wird der Werkzeugwechsel-M-Code nicht aufgesammelt, wenn er keiner Hilfsfunktionsgruppe zugeordnet ist. Mit aktiver Magazinverwaltung entspricht dies dem MD-Wert = 0

Anmerkung 2:

Der Wert = 0 ist z.B. sinnvoll, wenn nach Erreichen des Suchlaufziels die aufgesammelten WZ-Wechselkommandos an PLC in einem ASUP-Programm mit Hilfe der Befehle GETSELT, GETEXET ausgegeben werden

Korrespondierend mit:

MD22560 \$MC_TOOL_CHANGE_M_CODE

20130	CUTTING_EDGE_RESET_VALUE	C03	
-	Werkzeugschneide Längenkorrektur im Hochlauf (Reset/ Teileprogrammende)	DWORD	RESET
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 32000 7/2 M

Beschreibung:

Festlegung der Werkzeugschneide, mit der im Hochlauf und bei Reset bzw. Teileprogrammende in Abhängigkeit vom MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK und bei Teileprogrammstart in Abhängigkeit von MD20112 \$MC_START_MODE_MASK die Werkzeuglängenkorrektur angewählt wird.

Bei aktiver WZ-Verwaltung und bei der Wahl Bit 0 und Bit 6 sind gesetzt in MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK, ist nach dem Hochlauf die letzte Korrektur des beim Ausschalten aktiven WZs - in der Regel das WZ auf der Spindel - wirksam.

Korrespondiert mit:

MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK

MD20112 \$MC_START_MODE_MASK

20132	SUMCORR_RESET_VALUE	C03	
-	Wirksame Summenkorrektur bei RESET	DWORD	RESET
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 6 7/2 M

Beschreibung:

Festlegung der Summenkorrektur, mit der im Hochlauf und bei Reset bzw. Teileprogrammende in Abhängigkeit vom MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK und bei Teileprogrammstart in Abhängigkeit von MD20112 \$MC_START_MODE_MASK die Werkzeuglängenkorrektur angewählt wird.

Das MD18110 \$MN_MM_MAX_SUMCORR_PER_CUTTEDGE bestimmt den maximalen Wert, der sinnvollerweise eingegeben werden kann.

3.3 NC-Maschinendaten

20140	TRAFO_RESET_VALUE			C03		
-	Transformationsdatensatz im Hochlauf (Reset/ Teileprogrammende)			BYTE	RESET	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	20	7/2	M

Beschreibung: Festlegung des Transformationsdatensatzes, der im Hochlauf und bei Reset bzw. Teileprogrammende in Abhängigkeit vom MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK und bei Teileprogrammstart in Abhängigkeit vom MD20112 \$MC_START_MODE_MASK angewählt wird.
 Korrespondierend mit:
 MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK
 MD20112 \$MC_START_MODE_MASK

20142	TRAFO_RESET_NAME			C03		
-	Transformation im Hochlauf (Reset/Teileprogrammende)			STRING	RESET	
-						
-	-	-	-	-	7/2	M

Beschreibung: Spezifiziert den Namen einer mit Hilfe kinematischer Ketten definierten Transformation (\$NT_NAME[n]), die im Hochlauf und bei Reset bzw. Teileprogrammende in Abhängigkeit vom MD20110: \$MC_RESET_MODE_MASK und bei Teileprogrammstart in Abhängigkeit vom MD20112: \$MC_START_MODE_MASK angewählt wird.
 Ist dieses Maschinendatum nicht leer, wird das Maschinendatum MD20140 \$MC_TRAFO_RESET_VALUE ignoriert, d.h MD20142 \$MC_TRAFO_RESET_NAME hat Vorrang vor MD20140 \$MC_TRAFO_RESET_VALUE
 Nicht relevant:
 MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK, Bit 0 = 0

20144	TRAFO_MODE_MASK			C07		
-	Funktionsanwahl der kinematischen Transformation			UBYTE	RESET	
-						
-	-	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0	0x07	7/2	M

Beschreibung: Wählt bestimmte Funktionalität der kinematischen Transformation aus durch Setzen folgender Bits:
 Bit 0 = 0:
 Standardverhalten.
 Bit 0 = 1:
 Die in MD20140 \$MC_TRAFO_RESET_VALUE festgelegte Transformation ist persistent, d. h. sie wird auch mit TRAFOOF angewählt und die Anzeige zeigt sie nicht an. Voraussetzung ist, dass die MD20140 \$MC_TRAFO_RESET_VALUE festgelegte Transformation über MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK und MD20112 \$MC_START_MODE_MASK bei RESET und START automatisch angewählt wird, d. h.:
 MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK Bit 0 = 1 und Bit 7 = 0
 MD20112 \$MC_START_MODE_MASK Bit 7 = 1
 MD20118 \$MC_GEOAX_CHANGE_RESET = TRUE
 Bit 1 = 0:
 Standardverhalten.
 Bit 1 = 1:
 Nach Steuerungshochlauf wird die zuletzt aktive Transformation wieder angewählt. Zusätzlich müssen MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK Bit 0 = 1 und Bit 7 = 1 gesetzt sein.
 Bit 2 = 0:
 Standardverhalten.

Bit 2 = 1:

Für TRANSMIT Transformation kann mittels NC/PLC-Nahtstellensignal DB21, ... DBX29.4 (PTP-Fahren im JOG) in der Betriebsart JOG zwischen der kartesischen Bahnbewegung (CP) und dem kartesischen PTP-Fahren umgeschaltet werden.

20147	ZERO_CHAIN_ELEM_NAME	EXP, N01	
-	Name des kin. Kettenelements zur Definition des Maschinennullpunkts	STRING	RESET
-			
-	-	-	7/2 M

Beschreibung: Spezifiziert den Namen eines kinematischen Kettenelements, das den Maschinennullpunkt definiert. Dieser Nullpunkt wird beispielsweise benötigt, um die Lage eines mit dem Sprachbefehl WORKPIECE definierten Werkstücks festzulegen, wenn im Sprachbefehl selbst dessen Ort relativ zu einer kinematischen Kette nicht festgelegt wurde.

20150	GCODE_RESET_VALUES	C11, C03	
-	Löschstellung der G-Gruppen	BYTE	RESET
-			
-	70	2, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 2, 1, 2, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ...	0 - 7/2 M

Beschreibung: Festlegung der G-Codes, die bei Hochlauf und Reset bzw. Teileprogrammende in Abhängigkeit von MD20152 \$MC_GCODE_RESET_MODE und bei Teileprogrammstart in Abhängigkeit von MD20112 \$MC_START_MODE_MASK wirksam werden.
Als Vorbesetzungswert muss der Index der G-Codes in den jeweiligen Gruppen angegeben werden.

Eine Liste der G-Gruppen mit ihren enthaltenen G-Funktionen entnehmen Sie bitte der Literatur:

Programmierhandbuch Grundlagen

Benennung	Gruppe	Standardwert bei 840D
GCODE_RESET_VALUES[0]	1	2 (G1)
GCODE_RESET_VALUES[1]	2	0 (inaktiv)
GCODE_RESET_VALUES[2]	3	0 (inaktiv)
GCODE_RESET_VALUES[3]	4	1 (STARTFIFO)
GCODE_RESET_VALUES[4]	5	0 (inaktiv)
GCODE_RESET_VALUES[5]	6	1 (G17)
GCODE_RESET_VALUES[6]	7	1 (G40)
GCODE_RESET_VALUES[7]	8	1 (G500)
GCODE_RESET_VALUES[8]	9	0 (inaktiv)
GCODE_RESET_VALUES[9]	10	1 (G60)
GCODE_RESET_VALUES[10]	11	0 (inaktiv)
GCODE_RESET_VALUES[11]	12	1 (G601)
GCODE_RESET_VALUES[12]	13	2 (G71)
GCODE_RESET_VALUES[13]	14	1 (G90)
GCODE_RESET_VALUES[14]	15	1 (G94)
GCODE_RESET_VALUES[15]	16	1 (CFC)
GCODE_RESET_VALUES[16]	17	1 (NORM)
GCODE_RESET_VALUES[17]	18	1 (G450)
GCODE_RESET_VALUES[18]	19	1 (BNAT)
GCODE_RESET_VALUES[19]	20	1 (ENAT)
GCODE_RESET_VALUES[20]	21	1 (BRISK)

3.3 NC-Maschinendaten

GCODE_RESET_VALUES[21]	22	1 (CUT2D)
GCODE_RESET_VALUES[22]	23	1 (CDOF)
GCODE_RESET_VALUES[23]	24	1 (FFWOF)
GCODE_RESET_VALUES[24]	25	1 (ORIWKS)
GCODE_RESET_VALUES[25]	26	2 (RMI)
GCODE_RESET_VALUES[26]	27	1 (ORIC)
GCODE_RESET_VALUES[27]	28	1 (WALIMON)
GCODE_RESET_VALUES[28]	29	1 (DIAMOF)
GCODE_RESET_VALUES[29]	30	1 (COMPOF)
GCODE_RESET_VALUES[30]	31	1 (inaktiv)
GCODE_RESET_VALUES[31]	32	1 (inaktiv)
GCODE_RESET_VALUES[32]	33	1 (FTOCOF)
GCODE_RESET_VALUES[33]	34	1 (OSOF)
GCODE_RESET_VALUES[34]	35	1 (SPOF)
GCODE_RESET_VALUES[35]	36	1 (PDELAYON)
GCODE_RESET_VALUES[36]	37	1 (FNORM)
GCODE_RESET_VALUES[37]	38	1 (SPIF1)
GCODE_RESET_VALUES[38]	39	1 (CPRECOF)
GCODE_RESET_VALUES[39]	40	1 (CUTCONOF)
GCODE_RESET_VALUES[40]	41	1 (LFOF)
GCODE_RESET_VALUES[41]	42	1 (TCOABS)
GCODE_RESET_VALUES[42]	43	1 (G140)
GCODE_RESET_VALUES[43]	44	1 (G340)
GCODE_RESET_VALUES[44]	45	1 (SPATH)
GCODE_RESET_VALUES[45]	46	1 (LFTXT)
GCODE_RESET_VALUES[46]	47	1 (G290 SINUMERIK-Modus)
GCODE_RESET_VALUES[47]	48	3 (G462)
GCODE_RESET_VALUES[48]	49	1 (CP)
GCODE_RESET_VALUES[49]	50	1 (ORIEULER)
GCODE_RESET_VALUES[50]	51	1 (ORIVECT)
GCODE_RESET_VALUES[51]	52	1 (PAROTOF)
GCODE_RESET_VALUES[52]	53	1 (TOROTOF)
GCODE_RESET_VALUES[53]	54	1 (ORIROTA)
GCODE_RESET_VALUES[54]	55	1 (RTLION)
GCODE_RESET_VALUES[55]	56	1 (TOWSTD)
GCODE_RESET_VALUES[56]	57	1 (FENDNORM)
GCODE_RESET_VALUES[57]	58	1 (RELIEVEON)
GCODE_RESET_VALUES[58]	59	1 (DYNNORM)
GCODE_RESET_VALUES[59]	60	1 (WALCS0)
GCODE_RESET_VALUES[60]	61	1 (ORISOF)
GCODE_RESET_VALUES[61]	62	1 (inaktiv)
GCODE_RESET_VALUES[62]	63	1 (inaktiv)
GCODE_RESET_VALUES[63]	64	1 (GS0)
:	:	:
GCODE_RESET_VALUES[69]	70	1 (nicht festgelegt)

20152	GCODE_RESET_MODE			C03		
-	Resetverhalten der G-Gruppen			BYTE	RESET	
-						
-	70	0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,,...	0	1	7/2	M

Beschreibung: Diese MD wird nur bei gesetztem Bit 0 in MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK ausgewertet!
 Mit diesem MD wird für jeden Eintag im MD20150 \$MC_GCODE_RESET_VALUES (also für jede G-Gruppe) festgelegt, ob bei einem Reset/Teileprogrammende wieder die Einstellung entsprechend MD20150 \$MC_GCODE_RESET_VALUES eingenommen wird (MD = 0), oder die momentan aktuelle Einstellung erhalten bleibt (MD = 1).

Beispiel 1:
 Hier wird bei jedem Reset/Teileprogrammende die Grundstellung für die 6. G-Gruppe (aktuelle Ebene) aus dem MD20150 \$MC_GCODE_RESET_VALUES gelesen:
 MD20150 \$MC_GCODE_RESET_VALUES[5]=1 ; Resetvalue der 6. G-Gruppe ist G17
 MD20152 \$MC_GCODE_RESET_MODE[5]=0 ; Grundstellung für 6. G-Gruppe ist nach Reset/Teileprogrammende entsprechend MD20150 \$MC_GCODE_RESET_VALUES[5]
 Soll die aktuelle Einstellung für die 6. G-Gruppe (aktuelle Ebene) jedoch über Reset/Teileprogrammende hinaus erhalten bleiben, so ergibt sich folgende Einstellung:
 MD20150 \$MC_GCODE_RESET_VALUES[5]=1 ; Resetvalue der 6. G-Gruppe ist G17
 MD20152 \$MC_GCODE_RESET_MODE[5]=1 ; aktuelle Einstellung für 6. G-Gruppe ;bleibt auch nach Reset/Teileprogrammende erhalten

Beispiel 2:
 Hier wird bei jedem Reset/Teileprogrammende die Grundstellung für die 8. G-Gruppe (Nullpunktverschiebung) aus dem MD20150 \$MC_GCODE_RESET_VALUES gelesen:
 MD20150 \$MC_GCODE_RESET_VALUES[7]=2 ; Resetvalue der 8. G-Gruppe ist G54
 MD20152 \$MC_GCODE_RESET_MODE[7]=0 ; Grundstellung für 8. G-Gruppe ist nach Reset/Teileprogrammende entsprechend MD20150 \$MC_GCODE_RESET_VALUES[7]
 War insbesondere zum Resetzeitpunkt G54 bereits aktiv, so werden die Werte zum Resetzeitpunkt des entsprechenden Datenhaltungsframes aktiviert.
 Soll die aktuelle Einstellung für die 8. G-Gruppe (Nullpunktverschiebung) jedoch über Reset/Teileprogrammende hinaus erhalten bleiben, so ergibt sich folgende Einstellung:
 MD20152 \$MC_GCODE_RESET_MODE[7]=1 ; War zum Resetzeitpunkt eine Nullpunktverschiebung (z.B. G54) aktiv, so werden die Werte zum Resetzeitpunkt des entsprechenden Datenhaltungsframes (bei G54 also UIFR[1]) aktiviert
 Systemspezifisch kann das Ändern der Löschestellung einzelner G-Gruppen gesperrt sein.
 Korrespondierend mit:
 MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK
 MD20112 \$MC_START_MODE_MASK

20154	EXTERN_GCODE_RESET_VALUES			C11, C03		
-	Löschstellung der G-Gruppen im ISO-Mode			BYTE	RESET	
-						
-	31	1,1,1,2,1,1,1,3,4,1, 1,2,2,1,3,2,1,0,1,1, 1,,...	0	-	2/2	M

Beschreibung: Beim Nutzen einer externen NC-Programmiersprache Festlegung der G-Codes, die im Hochlauf und bei Reset bzw. Teileprogrammende in Abhängigkeit vom MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK und bei Teileprogrammstart in Abhängigkeit vom MD20112 \$MC_START_MODE_MASK wirksam werden.
 Folgende externe Programmiersprachen sind möglich:
 ISO-Mode Milling

20160	CUBIC_SPLINE_BLOCKS	EXP, C09	
-	Anzahl der Sätze beim C-Spline	BYTE	POWER ON
-			
-	-	8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8...	4 9 7/2 M

Beschreibung: Anzahl der Bewegungssätze, über welche beim kubischen Spline (CSPLINE) ein Splineabschnitt berechnet wird.

Je größer der Wert, umso besser approximiert die erzeugte Kontur den idealen mathematischen kubischen Spline, welcher im Grenzfall CUBIC_SPLINE_BLOCKS = unendlich erreicht wird.

Allerdings wächst mit höherem Wert auch die Vorlaufrechenzeit.

Literatur:
/PA/, "Programmieranleitung Grundlagen"

20170	COMPRESS_BLOCK_PATH_LIMIT	C09	
mm	Maximale Verfahrlänge eines NC-Satzes bei Kompression	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	-	1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0...	0.0 1.0E+301 7/2 M

Beschreibung: Das Maschinendatum bestimmt die maximale Verfahrlänge eines Satzes, der noch als komprimierbar angesehen wird. Längere Sätze unterbrechen die Kompression und werden normal abgefahren.

Korrespondiert mit:
MD33100 \$MA_COMPRESS_POS_TOL (Maximale Abweichung bei Kompression)

Literatur:
/PA/, "Programmieranleitung Grundlagen"

20171	SURF_BLOCK_PATH_LIMIT	C09	
mm	Maximale Verfahrlänge eines NC-Satzes für die Funktion COMPSURF	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	-	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0...	0.0 1.0E+301 7/2 M

Beschreibung: Das Maschinendatum bestimmt die maximale Verfahrlänge eines Satzes, der noch als komprimierbar angesehen wird. Längere Sätze unterbrechen die Glättung und werden normal abgefahren.

Wird der Wert 0 eingetragen, so wird die maximale Verfahrlänge in der Steuerung durch die vorgegeben Toleranz bestimmt.

20172	COMPRESS_VELO_TOL	C09	
mm/min	Maximal erlaubte Abweichung des Bahnvorschubs bei Kompression	DOUBLE	POWER ON
-			
-	-	60000.0, 60000.0, 60000.0, 60000.0, 60000.0, 60000.0, 60000.0, 6...	0.0 1.0E+301 7/2 M

Beschreibung: Der Wert gibt für den Bahnvorschub die maximal erlaubte Abweichung für die Kompression an. Je größer der Wert ist, umso mehr kurze Sätze können in einen langen Satz komprimiert werden. Die Maximalzahl komprimierbarer Sätze ist nach oben durch die Größe des Splinepuffers begrenzt.

Die Kompressoren COMPON und COMPCURV begrenzen auf diese Weise eventuell die Kompression der Bahnachsen.

3.3 NC-Maschinendaten

Der Kompressor COMPCAD verhält sich anders: Er ignoriert Änderungen des F-Wortes, solange sie unterhalb der durch COMPRESS_VELO_TOL gegebenen Schwelle liegen. Ändert sich der programmierte Vorschub in einem Satz um mehr als COMPRESS_VELO_TOL, unterbricht COMPCAD die Kompression an diesem Satzübergang, damit der Vorschubwechsel exakt an der gewollten Position erfolgt.

Korrespondiert mit:

MD33100 \$MA_COMPRESS_POS_TOL[AXn]

MD20170 \$MC_COMPRESS_BLOCK_PATH_LIMIT

Literatur:

/PGA/, Programmieranleitung Arbeitsvorbereitung

20173	SURF_VELO_TOL			C09		
mm/min	Maximal erlaubte Abweichung des Bahnvorschubs bei Kompression mit COMPSURF			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	-	1000.0, 1000.0, 1000.0, 1000.0, 1000.0, 1000.0, 1000.0, 1000.0...	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Der Wert gibt für den Bahnvorschub die maximal erlaubte Abweichung für die Kompression an. Je größer der Wert ist, umso mehr kurze Sätze können in einen langen Satz komprimiert werden.

20180	TOCARR_ROT_ANGLE_INCR			C08		
-	Rundachsinkrement des orientierbaren Werkzeugträgers			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	2	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,...	-1.0E+301	1.0E+301	7/3	M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum gibt bei orientierbarem Werkzeugträger die Größe des minimalen Inkrementenschrittes (in Grad) an, mit dem die erste bzw. die zweite Orientierungsachse verändert werden kann (z.B. bei Hirth-Verzahnungen).

Ein programmierter oder berechneter Winkel wird auf den nächstliegenden Wert gerundet, der sich bei ganzzahligem n aus

$$\phi = s + n * d$$

ergibt.

Dabei ist

s = MD20180 \$MC_TOCARR_ROT_ANGLE_INCR[i]
d = MD20182 \$MC_TOCARR_ROT_ANGLE_OFFSET[i]

mit i gleich 0 für die 1. und i gleich 1 für die zweite Achse.

Ist dieses Maschinendatum gleich Null, findet keine Rundung statt.

20182	TOCARR_ROT_ANGLE_OFFSET			C08		
-	Rundachsoffset des orientierbaren Werkzeugträgers			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	2	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,...	-1.0E+301	1.0E+301	7/3	M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum gibt bei orientierbarem Werkzeugträger den Offset der Rundachse an, wenn deren Position nicht kontinuierlich veränderbar ist.

Es wird nur ausgewertet, wenn MD20180 \$MC_TOCARR_ROT_ANGLE_INCR ungleich Null ist.

Zur genauen Bedeutung dieses Maschinendatums, siehe die Beschreibung von MD20180 \$MC_TOCARR_ROT_ANGLE_INCR.

20184	TOCARR_BASE_FRAME_NUMBER			C08		
-	Nummer des Basisframes für Aufnahme des Tischoffsets.			DWORD	NEW CONF	
-						
-	-	-1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1...	-1	15	7/3	M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum gibt an, in welchem kanalspezifischen Basisframe der Tischoffset eines orientierbaren Werkzeugträgers mit drehbarem Tisch geschrieben wird. Diese Maschinendatum muss auf einen gültigen Basisframe verweisen. Ist sein Inhalt kleiner 0 oder größer oder gleich der in MD28081 \$MC_MM_NUM_BASE_FRAMES eingestellten maximalen Basisframeanzahl, führt die Anwahl eines entsprechenden Werkzeugträgers zu einem Alarm.

20188	TOCARR_FINE_LIM_LIN			C07		
mm	Limit lineare Feinverschiebung TCARR			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	-	1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0...	0.0	1.0E+301	7/3	M

Beschreibung: Gibt für jeden Kanal die Eingabegrenze für die linearen Feinverschiebungswerte eines orientierbaren Werkzeugträgers an.

20190	TOCARR_FINE_LIM_ROT			C07		
Grad	Limit der rotatorischen Feinverschiebung TCARR			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	-	1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0...	0.0	1.0E+301	7/3	M

Beschreibung: Gibt für jeden Kanal die Eingabegrenze für die rotatorischen Feinverschiebungswerte eines orientierbaren Werkzeugträgers an.

20191	IGN_PROG_STATE_ASUP			EXP		
-	Ausführung des Interruptprogramms auf BTSS nicht anzeigen			UDWORD	NEW CONF	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	0x7FFFFFFF	7/2	M

Beschreibung: Das Ausführen des ASUPs, das dem Interrupt zugeordnet ist, wird durch die BTSS-Variablen "progStatus" und "chanStatus" NICHT angezeigt.

Bit 0 = 1: Freigabe Interrupt 1 (Anwender-Interrupt)
 Bit 1 = 1: Freigabe Interrupt 2 (Anwender-Interrupt)
 ...
 Bit 7 = 1: Freigabe Interrupt 8 (Anwender-Interrupt)
 Bit 8 = 1: Freigabe Interrupt 9 (System-Interrupt, reserviert)
 Bit 9 = 1: Freigabe Interrupt 10 (System-Interrupt, reserviert)
 Bit 10 = 1: Freigabe Interrupt 11 (System-Interrupt, reserviert)
 ...
 Bit 31 = 1: Freigabe Interrupt 32 (System-Interrupt, reserviert)

ACHTUNG:
 Von System-Interrupts gestartete System-ASUPs können Verfahrbewegungen enthalten.
 Korrespondiert mit:
 MD11602 \$MN_ASUP_START_MASK
 MD20115 \$MC_IGNORE_REFP_LOCK_ASUP
 MD20116 \$MC_IGNORE_INHIBIT_ASUP
 MD20117 \$MC_IGNORE_SINGLEBLOCK_ASUP

3.3 NC-Maschinendaten

MD20194 \$MC_IGNORE_NONCSTART_ASUP

20192	PROG_EVENT_IGN_PROG_STATE			EXP		
-	Ausführung des Prog-Events auf BTSS nicht anzeigen			UDWORD	NEW CONF	
-						
-	-	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0	0x1F	7/2	M

Beschreibung: Ereignisgesteuerte Programmaufrufe (Prog-Events) können bezüglich ihres Verhaltens an der BTSS-Schnittstelle beeinflusst werden.

Die Variablen progStatus und chanStatus bleiben dann trotz aktiver Prog-Event-Bearbeitung unbeeinflusst und verharren auf dem alten Wert. Damit kann man dem HMI die Prog-Event-Bearbeitung verheimlichen.

Bit 0 = 1 :
Reserviertes Bit ohne Wirkung

Bit 1 = 1 :
Prog-Event nach Teileprogramm-Ende verändert progStatus und chanStatus nicht

Bit 2 = 1 :
Prog-Event nach Bedientafel-Reset verändert progStatus und chanStatus nicht.

Bit 3 = 1 :
Prog-Event nach Hochlauf verändert progStatus und chanStatus nicht.

Bit 4 = 1 :
reserviert.

Bit 5 = 1 : reserviert

Korrespondiert mit:
 MD20105 \$MC_PROG_EVENT_IGN_REFP_LOCK
 MD20106 \$MC_PROG_EVENT_IGN_SINGLEBLOCK
 MD20107 \$MC_PROG_EVENT_IGN_INHIBIT
 MD20108 \$MC_PROG_EVENT_MASK
 MD20193 \$MC_PROG_EVENT_IGN_STOP

20193	PROG_EVENT_IGN_STOP			EXP		
-	Prog-Events ignoriert die Stop-Taste			UDWORD	NEW CONF	
-						
-	-	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0	0xF	7/2	M

Beschreibung: Ereignisgesteuerte Programmaufrufe (Prog-Events) können bezüglich ihres Verhaltens zur Stop-Taste beeinflusst werden.

Die Stop, StopAll und StopAtEnd-Taste vom PLC wird ggf. ignoriert.

Bit 0 = 1 :
Prog-Event bei Teileprogrammstart verzögert den Stop, bis das Teileprogramm beginnt, d.h. der Stopp wirkt erst im Teileprogramm und nicht davor. Beginnt das Teileprogramm mit einem Verfahrssatz, so kann es sein, dass dieser kurz begonnen wird, d.h. eine kleine Bewegung findet statt, obwohl man im Start-Prog-Event bereits Stop gedrückt hatte.

Bit 1 = 1 :
Prog-Event nach Teileprogramm-Ende ignoriert den Stop

Bit 2 = 1 :
Prog-Event nach Bedientafel-Reset ignoriert den Stop

Bit 3 = 1 :
Prog-Event nach Hochlauf ignoriert den Stop

Korrespondiert mit:

MD20105 \$MC_PROG_EVENT_IGN_REFP_LOCK
 MD20106 \$MC_PROG_EVENT_IGN_SINGLEBLOCK
 MD20107 \$MC_PROG_EVENT_IGN_INHIBIT
 MD20108 \$MC_PROG_EVENT_MASK
 MD20192 \$MC_PROG_EVENT_IGN_PROG_STATE

20194	IGNORE_NONCSTART_ASUP	EXP	
-	ASUP-Start trotz "Verriegelung NC-START" bei best. Anwenderalarmen zul.	UDWORD	NEW CONF
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 0xFFFFFFFF 7/2 M

Beschreibung: Durch einen Anwenderalarm aus dem Nummernband 65500 - 65999 wird das Signal "NC-Start Verriegelung" gesetzt. Dadurch werden standardmäßig auch keine ASUPs aufgrund von Interrupts abgearbeitet.

Trotz anstehendem Signal "NC-Start Verriegelung" wird für den Interrupt, dessen Bit gesetzt ist, das zugeordnete ASUP abgearbeitet:

Bit 0 = 1: Freigabe Interrupt 1 (Anwender-Interrupt)

Bit 1 = 1: Freigabe Interrupt 2 (Anwender-Interrupt)

...

Bit 7 = 1: Freigabe Interrupt 8 (Anwender-Interrupt)

Bit 8 = 1: Freigabe Interrupt 9 (System-Interrupt, reserviert)

Bit 9 = 1: Freigabe Interrupt 10 (System-Interrupt, reserviert)

Bit 10 = 1: Freigabe Interrupt 11 (System-Interrupt, reserviert)

...

Bit 31 = 1: Freigabe Interrupt 32 (System-Interrupt, reserviert)

ACHTUNG:

Von System-Interrupts gestartete System-ASUPs können Verfahrbewegungen enthalten.

Korrespondiert mit:

MD11602 \$MN_ASUP_START_MASK

MD20115 \$MC_IGNORE_REFP_LOCK_ASUP

MD20116 \$MC_IGNORE_INHIBIT_ASUP

MD20117 \$MC_IGNORE_SINGLEBLOCK_ASUP

MD20191 \$MC_IGN_PROG_STATE_ASUP

20196	TOCARR_ROTAX_MODE	C07	
-	ToolCarrier: Rotachseinst. bei nicht definierten Achspositionen	UDWORD	SOFORT
-			
-	-	2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2...	0 0x7 7/3 U

Beschreibung: Das Maschinendatum ist bitcodiert. Bit 0 gilt für orientierbare Werkzeugträger mit einer Achse, Bit 1 für solche mit 2 Achsen.

Bei der Bestimmung der Achspositionen eines orientierbaren Werkzeugträgers aus einem vorgegebenen Frame kann der Fall auftreten, dass die verlangte Orientierung bei jeder beliebigen Position einer Rundachse erreicht wird.

Mit diesem Maschinendatum wird festgelegt, wie in diesen Fällen die Rundachsposition bestimmt wird:

Ist das entsprechende Bit 0, ist die Position der Rundachse 0, eine evtl. notwendige Drehung wird über den vorgegebenen Frame ausgeführt.

Ist das entsprechende Bit 1, wird die Drehung mit Hilfe der Rundachse des orientierbaren Werkzeugträgers ausgeführt. Der resultierende Frame enthält keine Drehung mehr.

Beispiel:

3.3 NC-Maschinendaten

Ein Werkzeug zeigt in Grundstellung in Z-Richtung, und es gibt eine Achse des orientierbaren Werkzeugträgers, die das Werkstück um Z dreht (C_Achse). Soll das Werkzeug parallel zur Z-Achse eines drehenden Frames ausgerichtet werden, und der Frame dreht nur um die Z-Achse, bleibt die Werkzeugorientierung unverändert, wenn die C-Achse gedreht wird. Die Bedingung, dass das Werkzeug in Richtung der durch den Frame definierten Z-Achse zeigen soll, ist deshalb für jede beliebige Position der Z-Achse erfüllt.

Bit 2: Ist dieses Bit gesetzt, wird in einer singulären Stellung, bei der es auf Grund der Ausrichtung der zur Orientierung senkrechten Koordinatenachsen eine eindeutig Lösung gibt, in der Systemvariable \$P_TCSOL der Wert 1 als Zahl der Lösungen ausgegeben. Ist dieses Bit nicht gesetzt, werden zwei Lösungen ausgegeben (die Winkel um die Orientierungsachse unterscheiden sich dabei um 180 Grad). Diese Variante ist aus Gründen der Kompatibilität zu älteren Softwareständen erforderlich.

20200	CHFRND_MAXNUM_DUMMY_BLOCKS	EXP, C02, C06, C09	
-	Leersätze bei Fase/Radien	BYTE	POWER ON
-			
-	-	3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3...	0 15 7/2 M

Beschreibung: Gibt die Maximalzahl der Sätze ohne Verfahrinformationen in der Korrektorebene (Dummysätze) an, die bei aktiver Fase/Rundung zwischen zwei Sätzen mit Verfahrinformation stehen dürfen.

20201	CHFRND_MODE_MASK	C09	
-	Verhalten Fase/Rundung	UDWORD	RESET
-			
-	-	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0 0xFFFF 7/2 M

Beschreibung: Festlegungen zum Verhalten Fase/Rundung
 Bit 0: (LSB) Zuordnung der Fase/Rundung zum Vorgänger- oder Nachfolgesatz
 Damit wird beeinflusst:

- die Technologie der Fase/Rundung (Vorschub, Vorschubtyp, M-Befehle ..)
- die Ausführung der Sätze ohne Bewegung in der aktiven Ebene (z.B. M-Befehle, Bewegung in der Applikaten) vor oder nach einer modalen Rundung (RNDM)

Bit 1: frei
 Bedeutung der einzelnen Bits:
 Bit 0 = 0:
 Fase/Rundung wird vom Nachfolgesatz abgeleitet (Defaultwert).
 Die Technologie der Fase/Rundung wird vom Nachfolgesatz bestimmt. Sätze ohne Bewegung (M-Befehle) oder Bewegung nur in der Applikaten zwischen zwei Bewegungssätzen in der Ebene werden vor der modalen Rundung ausgeführt
 Bit 0 = 1:
 Fase/Rundung wird vom Vorgängersatz abgeleitet.
 Die Technologie der Fase/Rundung wird vom Vorgängersatz bestimmt. Sätze ohne Bewegung (M-Befehle) oder Bewegung nur in der Applikaten, zwischen zwei Bewegungssätzen in der Ebene werden nach der modalen Rundung ausgeführt.

20202	WAB_MAXNUM_DUMMY_BLOCKS	C02, C06	
-	Maximale Satzanzahl ohne Verfahrbewegung bei WAB	BYTE	RESET
-			
-	-	5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5...	0 10 7/2 M

Beschreibung: Maximale Zahl der Sätze, die zwischen dem WAB-Satz und dem Verfahrsatz, der die Richtung der Anfahr- bzw. Abfahrtangente bestimmt, liegen darf.

20204	WAB_CLEARANCE_TOLERANCE	C06	
mm	Richtungsumkehr bei WAB	DOUBLE	POWER ON
-			
-	-	0.01, 0.01, 0.01, 0.01, 0.01, 0.01, 0.01, 0.01...	0.0
		1.0E+301	7/2
			M

Beschreibung: Beim weichen An- und Abfahren muss der mit DISCL definierte Punkt, ab dem beim Zustellen von der Ausgangsebene aus mit niedrigerer Geschwindigkeit verfahren wird (G341) bzw. der Punkt, in dem die eigentliche Anfahrbewegung beginnt (G340), zwischen Ausgangsebene und Anfahrebene liegen.

Liegt dieser Punkt außerhalb dieses Intervalls, und die Abweichung ist kleiner oder gleich diesem Maschinendatum, wird angenommen, dass der Punkt in der An- bzw. Abfahrebene liegt.

Ist die Abweichung größer, wird der Alarm 10741 ausgegeben.

Beispiel:

Es wird von der Position Z = 20 angefahren. Die WAB-Ebene ist bei Z = 0. Der durch DISCL definierte Punkt muss deshalb zwischen diesen beiden Werten liegen. Liegt er zwischen 20.000 und 20.010 bzw. zwischen 0 und -0.010, so wird angenommen, es sei der Wert 20.0 bzw. 0.0 programmiert (unter der Voraussetzung, dass das MD den Wert 0.010 hat). Der Alarm wird ausgegeben, wenn die Position größer 20.010 oder kleiner -0.010 ist.

20210	CUTCOM_CORNER_LIMIT	C08, C06	
Grad	Maximalwinkel für Ausgleichsätze bei Werkzeugradiuskorrektur	DOUBLE	RESET
-			
-	-	100., 100., 100., 100., 100., 100., 100., 100....	0.0
		150.	7/2
			M

Beschreibung: Bei sehr spitzen Außenecken kann es mit G451 zu langen Leerwegen kommen. Deshalb wird bei sehr spitzen Außenecken automatisch von G451 (Schnittpunkt) auf G450 (Übergangskreis, ggf mit DISC) umgeschaltet. Der Konturwinkel, ab dem diese automatische Umschaltung (Schnittpunkt ---> Übergangskreis) durchgeführt wird, kann in CUTCOM_CORNER_LIMIT vorgegeben werden.

20212	CUTCOM_CUSP_LIMIT	C08, C06	
Grad	Maximalwinkel für Bahnüberschneidung bei Werkzeugradiuskorrektur	DOUBLE	RESET
-			
-	-	0.3, 0.3, 0.3, 0.3, 0.3, 0.3, 0.3, 0.3...	0.0
		2.	7/2
			M

Beschreibung: Bei sehr spitzen Außenecken (nahe 180 Grad) kann es aufgrund von Rundungsfehlern (begrenzte Auflösung der Positionen im NC-Programm) zu Überschneidungen am Umkehrpunkt der Bahn kommen, d.h. Satzübergänge, die eigentlich Außenecken sein sollten, werden mathematisch gesehen zu Innenecken.

Mit diesem Maschinendatum kann eingestellt werden, bis zu welcher Abweichung von 180 Grad eine Innenecke als Außenecken behandelt werden soll.

20220	CUTCOM_MAX_DISC	C08, C06	
-	Maximaler Wert für DISC	DOUBLE	RESET
-			
-	-	50.0, 50.0, 50.0, 50.0, 50.0, 50.0, 50.0, 50.0...	0.0
		75.0	7/2
			M

Beschreibung: Mit G450 - Übergangskreis können keine scharfen Außenkonturrecken entstehen, weil durch den Übergangskreis die Werkzeugmittelpunktsbahn so geführt wird, dass die WZ-Schneide auf der Außenecke (programmierte Position) stillsteht.

3.3 NC-Maschinendaten

Sollen mit G450 trotzdem scharfe Außenecken bearbeitet werden, kann mit der Anweisung DISC im Programm eine Überhöhung programmiert werden. Dadurch wird aus dem Übergangskreis ein Kegelschnitt und die WZ-Schneide hebt von der Außenecke ab.

Der Wertebereich der Anweisung DISC beträgt 0 bis theoretisch 100 in Schritten von 1.

DISC = 0 ... Überhöhung abgeschaltet, Übergangskreis wirksam

DISC = 100 ... Überhöhung so groß, dass sich theoretisch ein Verhalten wie bei Schnittpunkt (G451) ergibt.

Programmierte Werte von DISC, die größer als in CUTCOM_MAX_DISC hinterlegt sind, werden ohne Meldung auf diesen Maximalwert begrenzt. Damit wird eine stark nichtlineare Änderung der Bahngeschwindigkeit vermieden.

Sonderfälle:

Sinnvolle Werte für DISC liegen in der Regel nicht über 50.

Die Eingabe von Werten >75 ist deshalb nicht möglich.

20230	CUTCOM_CURVE_INSERT_LIMIT			C08, C06		
-	Maximalwinkel für Schnittpunktberechnung bei WRK			DOUBLE	RESET	
-						
-	-	10., 10., 10., 10., 10., 10., 10., 10....	0.0	150.	7/2	M

Beschreibung: Bei sehr flachen Außenecken nähern sich die Verfahren mit G450 (Übergangskreis) und G451 (Schnittpunkt) immer mehr an. In diesem Fall macht es keinen Sinn mehr, einen Übergangskreis einzufügen. Insbesondere bei der 5Achsbearbeitung darf an diesen Außenecken kein Übergangskreis eingefügt werden, weil es sonst im Bahnsteuerbetrieb (G64) zu Geschwindigkeitseinbußen kommt.

Deshalb wird bei sehr flachen Außenecken automatisch von G450 (Übergangskreis, ggf. mit DISC) auf G451 (Schnittpunkt umgeschaltet). Der Konturwinkel (in Grad), ab dem diese automatische Umschaltung (Übergangskreis ---> Schnittpunkt) durchgeführt wird, kann in CUTCOM_CURVE_INSERT_LIMIT vorgegeben werden.

20240	CUTCOM_MAXNUM_CHECK_BLOCKS			C08, C02		
-	Sätze für vorausschauende Konturberechnung bei WRK			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4...	2	10000	7/2	M

Beschreibung: Gibt die Maximalzahl der Sätze mit Verfahreninformation in der Korrekturebene an, die für die Kollisionsüberwachung bei aktiver Radiuskorrektur gleichzeitig betrachtet werden.

20250	CUTCOM_MAXNUM_DUMMY_BLOCKS			C08, C02		
-	Maximale Satzanzahl ohne Verfahrbewegung bei WRK			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3...	0	1000	7/2	M

Beschreibung: Während der aktiven WRK werden in der Regel nur Programmsätze mit Bewegungen von Geometrieachsen senkrecht zur aktuellen Werkzeugorientierung programmiert. Trotzdem können bei aktiver WRK auch einzelne Zwischensätze programmiert werden, die keine derartigen Weginformationen enthalten, wie z. B.:

- Bewegungen in Richtung der Werkzeugorientierung
- Bewegungen in Achsen, die keine Geometrieachsen sind
- Hilfsfunktionen
- allgemein: Sätze, die in den Hauptlauf gelangen und dort ausgeführt werden

Die maximale Anzahl dieser Zwischensätze wird durch dieses MD vorgegeben. Bei Überschreitung wird der Alarm 10762 "Zuviele Leersätze zwischen 2 Verfahransätzen bei aktiver Werkzeugradiuskorrektur" ausgelöst.

Hinweis:

Kommentarsätze, Rechensätze und Leersätze sind keine Zwischensätze im Sinne dieses MDs und können deshalb in beliebiger Anzahl (ohne Alarmauslösung) programmiert werden.

20252	CUTCOM_MAXNUM_SUPPR_BLOCKS			EXP, C01, C08, C02		
-	Maximale Satzzahl mit Korrekturunterdrückung			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5...	0	1000	7/2	M

Beschreibung: Gibt die Maximalzahl der Sätze bei aktiver Werkzeugradiuskorrektur an, in denen die Funktion "Radiuskorrektur konstant halten" (CUTCONON bzw. Neuprogrammierung von G41 / G42 bei aktiver WRK) aktiv sein darf.

Hinweis:
Die Beschränkung der Anzahl Sätze mit aktivem CUTONON ist notwendig, um auch in dieser Situation repositionieren zu können. Eine Erhöhung des Wertes dieses Maschinendatums kann zu einem erhöhten Speicherbedarf für NC-Sätze führen.

20254	ONLINE_CUTCOM_ENABLE			EXP, C01, C08		
-	Echtzeit-Werkzeugradiuskorrektur erlaubt			BOOLEAN	POWER ON	
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/2	M

Beschreibung: Mit diesem Datum wird die Online-Werkzeugradiuskorrektur freigegeben. Bei freigegebener Funktion reserviert die Steuerung nach Power-On den für die Online-Werkzeugradiuskorrektur notwendigen Speicherplatz.

ONLINE_CUTCOM_ENABLE = 0:
Online-Werkzeugradiuskorrektur ist nicht möglich

ONLINE_CUTCOM_ENABLE = 1:
Online-Werkzeugradiuskorrektur ist möglich

20256	CUTCOM_INTERS_POLY_ENABLE			C09		
-	Schnittpunktverfahren für Polynome möglich			BOOLEAN	POWER ON	
-						
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/2	M

Beschreibung: Ist dieses Maschinendatum TRUE, können bei aktiver Werkzeugradiuskorrektur die Übergänge an Außenecken, an denen Polynome (Splines) beteiligt sind, mit dem Schnittpunktverfahren behandelt werden. Ist das Maschinendatum FALSE, werden in diesem Fall immer Kegelschnitte (Kreise) eingefügt.

Bei FALSE ist das Verhalten identisch mit dem in älteren Softwareständen als 4.0.

20262	SPLINE_FEED_PRECISION			EXP, C09, C05		
-	Zulässiger relativer Fehler der Bahngeschwindigkeit bei Spline			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	-	0.001, 0.001, 0.001, 0.001, 0.001, 0.001, 0.001, 0.001...	0.000001	1.0	7/2	M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum wird nur ausgewertet, wenn MD28540 \$MC_MM_ARCLENGTH_SEGMENTS größer 0 ist.

Der Faktor gibt an, wie groß der relative Fehler der Bahngeschwindigkeit bei Splines, Kompressor und Polynominterpolation sein darf. Je kleiner der Faktor ist, umso mehr Rechenzeit wird in der Vorverarbeitung benötigt.

3.3 NC-Maschinendaten

Außerdem wird dann mehr Speicher zur Darstellung der Bogenlängenfunktion benötigt (siehe MD28540 \$MC_MM_ARCLENGTH_SEGMENTS).

Beispiel:

SPLINE_FEED_PRECISION=0.1, programmierte Bahngeschwindigkeit=1000 mm/min.

Die tatsächliche Bahngeschwindigkeit bei Polynom- und Spline Interpolation kann dann im Bereich von 900 mm/min bis 1100 mm/min schwanken.

20270	CUTTING_EDGE_DEFAULT	C11, C03	
-	Grundstellung der Werkzeugschneide ohne Programmierung	DWORD	POWER ON
-			
-	-	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1...	-2 32000 7/2 M

Beschreibung: Default-Werkzeugschneide nach Werkzeugwechsel
 Wird nach einem Werkzeugwechsel keine Schneide programmiert, so wird die in MD20270 \$MC_CUTTING_EDGE_DEFAULT voreingestellte Schneiden-Nr. verwendet.
 Wert := 0
 Nach einem Werkzeugwechsel ist zunächst keine Schneide aktiv. Schneidenanwahl erfolgt erst bei D-Programmierung.
 := 1
 MD_SLMAXCUTTINGEDGENUMBER
 Nr. der Schneide (bis P4 gilt MD_SLMAXCUTTINGEDGENUMBER=9)
 := -1
 Schneidennummer des alten Werkzeug gilt auch für das neue Werkzeug.
 := -2
 Schneide (Korrektur) des alten Werkzeugs bleibt weiterhin aktiv; solange bis D programmiert wird. D.h. das alte WZ bleibt das aktive WZ, bis D programmiert wird. Oder anders formuliert: das WZ auf der Spindel bleibt solange das programmierte WZ, bis D programmiert wird.
 Beispiel:
 MD20270 \$MC_CUTTING_EDGE_DEFAULT = 1;
 nach Werkzeugwechsel ist ohne die Programmierung einer Schneide die erste Schneide aktiv.

20272	SUMCORR_DEFAULT	C03	
-	Grundstellung Summenkorrektur ohne Programm	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-1 6 7/2 M

Beschreibung: Die Nummer der Summenkorrektur der Schneide, die aktiv wird, wenn eine neue Schneidenkorrektur aktiviert wird, ohne dass ein programmierter DL-Wert zur Verfügung steht.
 Das MD18110 \$MN_MM_MAX_SUMCORR_PER_CUTTEDGE bestimmt den maximalen Wert, der sinnvollerweise eingegeben werden kann.
 Wert Bedeutung
 > 0 Nummer der Summenkorrektur
 = 0 keine Summenkorrektur aktiv bei D-Programmierung
 =-1 Die Summenkorrekturnummer zum vorher programmierten D wird verwendet.
 Korrespondiert mit:
 MD20270 \$MC_CUTTING_EDGE_DEFAULT.

20274	MULTITOOLLOC_DEFAULT	N09	
-	Nummer des Multitoolplatzes, dessen WZ bei T=Platz angewählt wird.	DWORD	SOFORT
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0
			72
			7/3
			U

Beschreibung: Nur bei aktiver Funktion 'Multitool' plus 'T=Platz'-Programmierung von Bedeutung: Multitoolplatznummer des Platzes im Multitool, dessen WZ bei einem mit 'T=Platz' programmierten Werkzeugwechsel angewählt wird. Ist das WZ nicht einsatzfähig, so wird - bei entsprechender Konfiguration - versucht, ein Ersatz-WZ anzuwählen.

Falls das WZ auf dem mit 'T=Platz' programmierten Magazinplatz kein Multitool ist, dann hat MD20274 keinen Effekt.

Der Wert Null bedeutet speziell, dass bei Programmierung von 'T=Platz' die Multitoolplatznummer verwendet wird, die dem Wert der Multitoolposition entspricht. Die Vorgabe des MDs kann verdrängt werden durch explizite Programmierung der Multitoolplatznummer mit dem Befehl MTL.

Der eingetragene Wert in MD20274 muss zum Programmierzeitpunkt einem Platz des Multitools entsprechen, das sich auf dem Magazinplatz befindet, der mit 'T=Platz' programmiert wurde.

Beispiel:

```
MD20274 $MC_MULTITOOLLOC_DEFAULT = 2;
T=5 ; 5 sei ein Magazinplatz mit einem Multitool. Wähle das WZ an, das sich auf Platz 2 dieses Multitools befindet.
T=5 MTL=1 ; 5 sei ein Magazinplatz mit einem Multitool. Wähle das WZ an, das sich auf Platz 1 dieses Multitools befindet. Die Programmierung von MTL verdrängt die Einstellung des MDs
```

20280	LIMIT_CHECK_MODE	EXP	
-	Art der Endschalterprüfung	DWORD	RESET
-			
-	-	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1...	0
			1
			1/1
			M

Beschreibung: Mit diesem MD kann die Arbeitsweise der Software-Endschalterprüfung eingestellt werden.

Es gibt dabei folgende Möglichkeiten:

0: Die Endschalter werden bei aktiver Transformation in Echtzeit geprüft

1: Die Endschalter werden bei aktiver Transformation präparativ geprüft.

20310	TOOL_MANAGEMENT_MASK	C09	
-	Aktivierung der Werkzeugverwaltungsfunktionen	UDWORD	POWER ON
-			
-	-	0x2, 0x2, 0x2, 0x2, 0x2, 0x2, 0x2, 0x2, 0x2...	0
			0xFFFFFFFF
			7/2
			M

Beschreibung: MD = 0: WZV inaktiv

Bit 0 bis Bit4

Bit 0=1: WZV aktiv

Die Werkzeugverwaltungsfunktionen sind für den aktuellen Kanal frei geschaltet.

Bit 1=1: WZV-Überwachungsfunktion aktiv

Die Funktionen für die Überwachung der Werkzeuge (Standzeit und Stückzahl) werden frei geschaltet.

Bit 2=1: OEM-Funktionen aktiv

Es kann der Speicher für die Anwenderdaten genutzt werden (s. a. MD18090 \$MN_MM_NUM_CC_MAGAZINE_PARAM

3.3 NC-Maschinendaten

bis MD18098 \$MN_MM_NUM_CC_MON_PARAM)
Bit 3=1: Nebenplatzbetrachtung aktiv
Bit 0 bis Bit 3 müssen wie beim MD18080 \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK gesetzt sein.
Bit 4=1: Die PLC hat die Möglichkeit, eine T-Vorbereitung mit geänderten Parametern noch einmal anzufordern.
Mit diesem Bit wird der Quittierungsstatus "2", "7" und "103" freigegeben. Dadurch wird die WZ-Anwahl in NCK neu berechnet.
Hinweis: Bit4=1 (PLC darf Werkzeug ablehnen) und Bit23=1 (Interpreter wählt Werkzeug aus) schließen sich gegenseitig aus.
Bit 5 bis Bit 8
Bit 5 und Bit 7 beziehen sich auf die Hauptspindel
Bit 6 und Bit 8 beziehen sich auf die Nebenspindeln
Bit 5 = 1: Die Kommandoausgabe gilt als erfolgt, wenn die interne Transportquittung + die Transportquittung vorliegen, d.h. wenn das Kommando vom PLC-Grundprogramm abgenommen wurde.
(Das Bit 19=1 erlaubt zusätzlich eine Verhinderung des Satzwechsels (Hauptlauf) solange die verlangten Quittungen nicht vorliegen.)
Bit 7 = 1: Die Kommandoausgabe gilt erst als abgeschlossen, wenn die Endequittung von PLC vorliegt, d.h. das Kommando wurde vom PLC-Anwenderprogramm mit Status "1" quittiert.
(Das Bit 19=1 erlaubt zusätzlich eine Verhinderung des Satzwechsels (Hauptlauf) solange die verlangten Quittungen nicht vorliegen.)
Bit 5 und Bit 7 (alternativ Bit 6 und Bit 8) schließen sich gegenseitig aus!
Es sind nur folgende Kombinationen zulässig:
Bit 5: ...0...1...0
Bit 7: ...0...0...1
Bei der Defaulteinstellung, d.h. Bit 5 bis 8 = 0, erfolgt die Synchronisation in dem Satz, in dem erstmalig eine Schneide angewählt wird.
Das Setzen dieser Bits verzögert die Satzbearbeitung.
Bit 9 bis Bit 11
Bit 9: reserviert für Testzwecke
kann auch vom Maschinenbauer in der Testphase benutzt werden, solange das PLC-Programm den WZ-Wechsel noch nicht beherrscht
Bit 10=1: M06 wird verzögert, bis die Vorbereitung vom PLC-Anwenderprogramm abgenommen wurde.
Das Wechselkommando wird erst mit erhaltener Vorbereitungsquittung ausgegeben. Das kann z.B. der Status "1" oder "105" sein.
Bit 10=0: Die Ausgabe des Wechselkommandos erfolgt ohne Verzögerung, unmittelbar nach dem Vorbereitungs-kommando.
Bit 11=1: Der WZ-Vorbereitungsbefehl (PLC Kommandonummern = 2, 4, 5) wird auch dann durchgeführt, wenn schon der selbe WZ-Vorbereitungsbefehl erfolgt ist! (Kommandos 4, 5 beinhalten die WZ-Vorbereitung)
Bsp. (WZ-Wechsel erfolgt mit M6 (PLC Kommandonr.=3):
T="WZ1"; WZ-Vorbereitung
M6; WZ-Wechsel
T="WZ2"; 1. WZ-Vorbereitung nach M6 (für denselben WZ-Halter)
; wird immer an PLC ausgegeben
T="WZ2"; 2. WZ-Vorbereitung - wird nur als Kommando an PLC ausgegeben, falls Bit 11 = 1 ist
; Diese WZ-Vorbereitung zählt als erste, wenn sich seit der vorherigen WZ-Vorb. der Zustand des Werkzeugs so geändert hat, dass es nicht mehr einsatzfähig wäre.
Das kann z.B. ein asynchrones Entladen des Werkzeugs sein. Diese WZ-Vorb. versucht dann, ein Ersatz-WZ anzuwählen.

Bit 11=0: Der Vorbereitungsbefehl kann für ein Werkzeug nur einmal ausgegeben werden.
Bit 12 bis Bit 14

Bit 12=1: Der Vorbereitungsbefehl (PLC Kommandonummern = 2, 4, 5) wird auch durchgeführt, wenn das Werkzeug schon in der Spindel/dem WZ-Halter ist.
T="WZ1"; WZ-Vorbereitung
M6; WZ-Wechsel
T="WZ1"; WZ ist schon auf dem WZ-Halter
; 1. WZ-Vorbereitung nach M6 (für denselben WZ-Halter)
; wird nur an PLC ausgegeben, falls Bit 12 = 1 ist
; Ein nicht einsatzfähiges (z.B. gesperrt wegen WZ-Überwachung) WZ auf dem WZ-Halter zählt als nicht auf dem Halter seiend. Diese WZ-Vorb. versucht dann, ein Ersatz-WZ anzuwählen.
T="WZ2"; 2. WZ-Vorbereitung - für die Ausgabe gelten die Regeln des Bits 11

Bit 12=0: Der Vorbereitungsbefehl wird nicht ausgeführt, wenn sich das Werkzeug bereits in der Spindel befindet.

Bit 13=1: Bei Reset werden die Befehle aus dem Diagnosepuffer im passiven Filesystem abgelegt (TCTRA xx.MPF unter Teileprogramm). Dieses File wird von der Hotline benötigt.

Die Werkzeugabläufe werden nur bei Systemen mit ausreichend Speicher (NCU572, NCU573) im Diagnosepuffer aufgezeichnet.

Bit 14=1: Reset-Mode
WZ- und Korrekturanwahl entsprechend den Einstellungen der MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK und MD20112 \$MC_START_MODE_MASK.

Bit 14=0: Kein Reset-Mode

Bit 15 bis Bit 19

Bit 15=1: Es erfolgt kein Rücktransport des Werkzeugs bei mehreren Vorbereitungsbefehlen (Tx->Tx).

Bit 15=0: Es erfolgt ein Rücktransport des Werkzeuges aus evt. definierten Zwischenspeichern.

Bit 16=1: T=Platznummer ist aktiv
Bit 16=0: T="WZ-Name"

Bit 17=1: Start/Stop der Standzeitdekrementierung ist über die PLC im Kanal DB 2.1...DBx 1.3 möglich.

Bit 18=1: Aktivierung der Überwachung "letztes Werkzeug der Werkzeuggruppe"
Bit 18 verlängert den Suchvorgang nach einem geeigneten Werkzeug, vor allem, wenn viele gesperrte Ersatzwerkzeuge vorhanden sind.
Bit 18=0: keine Überwachung auf "letztes Werkzeug der Werkzeuggruppe"

Bit 19=1: die durch die Bit 5...8 bestimmten Synchronisationen beziehen sich auf den Hauptlauf-Satz, d.h. es erfolgt kein Satzwechsel, bis die verlangten Quittungen vorliegen
Bit 19 in Verbindung mit gesetzten Bits 5, 6, 7, 8 verzögern die Satzverarbeitung.
Bit 19=0: die durch die Bit 5...8 bestimmten Synchronisationen beziehen sich auf die WZV-Kommandoausgabe, d.h. es erfolgt keine Satzwechselverzögerung

Bit 20 bis Bit 24

Bit 20=0: Bei PLC-Signal "Programmtest aktiv" werden die erzeugten Kommandos nicht an die PLC ausgegeben. NCK quittiert die Kommandos selbst. Magazin- und Werkzeugdaten werden nicht verändert.
Bit 20=1: Bei PLC-Signal "Programmtest aktiv", werden die erzeugten Kommandos an die PLC ausgegeben. Je nach Art der Quittierung können dabei WZ-/Magazindaten in NCK verändert werden. Werden die Quittierungsparameter für das "Zielmagazin" mit den Werten des "Quellmagazins" belegt, so erfolgt kein WZ-Transport und damit auch keine Datenänderung in NCK.

Bit 21=0: Standardeinstellung: ignoriere bei WZ-Anwahl den WZ-Zustand ?W?

3.3 NC-Maschinendaten

Bit 21=1: WZe im Zustand "W" können nicht durch einen anderen WZ-Wechsel, WZ-Vorbereitungsbefehl angewählt werden.

Bit 22=0: Standardeinstellung: Eingestellter Wert von \$P_USEKT wird berücksichtigt.

Bit 22=1: Bei der Funktion T=Platz wird \$P_USEKT mit jedem WZ-Wechsel automatisch gesetzt und zwar auf den \$TC_TP11-Wert des eingewechselten Werkzeugs.

Beim Übergang auf ein Ersatz-WZ (und nur da) werden nur solche Werkzeuge berücksichtigt, die in der Systemvariablen \$TC_TP11 eines dieser Bits gesetzt haben.

Bit 23=0: Standardeinstellung

Die WZV wählt das WZ optimal sicher im Hauptlauf an, d.h. der Interpreter muss eventuell bei der Korrekturanwahl auf das Ende der WZ-Anwahl warten.

Bit 23=1: Für Einfachanwendungen

Der Interpreter wählt das WZ selbst aus, d.h. es ist keine Synchronisation mit dem Hauptlauf bei der Korrekturanwahl nötig. (Falls WZ nach Anwahl, aber vor Einwechseln Einsatzfähigkeit verliert, kann nicht korrigierbarer Alarm die Folge sein.)

Hinweis: Bit4=1 (PLC darf Werkzeug ablehnen) und Bit23=1 (Interpreter wählt Werkzeug aus) schließen sich gegenseitig aus.

Bit 24=0: Standardeinstellung

Falls die PLC Kommandos 8 und 9 (Asynchroner Transfer) ein WZ auf einen für ein anderes WZ reservierten Platz bewegen wollen, so wird das mit Alarm abgewiesen.

Bit 24=1: Falls die PLC Kommandos 8 und 9 ein WZ auf einen für ein anderes WZ mit "reserviert für WZ aus Zwischenspeicher" (Bitwerte="H4" reservierten Platz bewegen sollen, so ist das möglich. Diese Platzreservierung wird dazu vor der Ausführung der Bewegung entfernt ("reserviert für neu zu beladenes WZ" (Bitwert="H8") bleibt wirksam).

Korrespondierend mit:

MD18080 \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK

MD20320 \$MC_TOOL_TIME_MONITOR_MASK

MD20122 \$MC_TOOL_RESET_NAME

MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK

MD20124 \$MC_TOOL_MANAGEMENT_TOOLHOLDER

MD22560 \$MC_TOOL_CHANGE_M_CODE

20320	TOOL_TIME_MONITOR_MASK			C06, C09		
-	Zeitüberwachung für WZ im Werkzeughalter			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0	0x7FFFFFFF	7/2	M

Beschreibung: Aktivierung der Werkzeug-Zeitüberwachung für die Werkzeug-Halter bzw. Spindeln 1...x. Sobald die Bahnachsen verfahren werden (nicht bei G00, immer bei G63), werden die Werkzeug-Zeitüberwachungsdaten der aktiven D-Korrektur für das Werkzeug, das sich im gewählten Werkzeug-Halter befindet, der zugleich Master-Werkzeug-Halter ist, aktualisiert.

Bit 0...x-1: Überwachung des Werkzeugs im Werkzeug-Halter 1...x

20350	TOOL_GRIND_AUTO_TMON			C06, C09		
-	Aktivierung der Werkzeugüberwachung. 0/1: Überwachung aus/ein.			BYTE	POWER ON	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	1	7/2	M

Beschreibung: Festlegung, ob bei der Anwahl der Werkzeuglängenkorrektur eines Schleifwerkzeugs mit Überwachung (ungerader Typnummer Typ 401 - 499) automatisch die Werkzeug-überwachung eingeschaltet wird.

TOOL_GRIND_AUTO_TMON = 1 : automatische Überwachung eingeschaltet

TOOL_GRIND_AUTO_TMON = 0 : automatische Überwachung ausgeschaltet

20360	TOOL_PARAMETER_DEF_MASK			C09		
-	Definition der Werkzeug-Parameter			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0	0xFFFFFFFF	7/2	M

Beschreibung:

Definition der Wirkung der Werkzeug-Parameter.

Bit Nr. Bedeutung bei gesetztem Bit

Bit 0: (LSB):

Bei Dreh- und Schleifwerkzeugen wird der Verschleißparameter der Planachse als Durchmesserwert eingerechnet.

Bit 1:

Bei Dreh- und Schleifwerkzeugen wird die Werkzeuglängenkomponente der Planachse als Durchmesserwert eingerechnet.

Bit 2:

Ist eine Werkzeuglängenkorrektur als Durchmesserwert eingerechnet, darf das Werkzeug nur in der Ebenen benutzt werden, die bei Werkzeuganwahl aktiv war. Ist dieses Bit gesetzt, führt ein Ebenenwechsel zu einem Alarm.

Bit 3:

Nullpunktverschiebungen in Frames in der Planachse werden als Durchmesserwert eingerechnet.

Bit 4:

PRESET-Wert wird als Durchmesserwert eingerechnet

Bit 5:

Externe Nullpunktverschiebung in der Planachse als Durchmesserwert einrechnen

Bit 6:

Istwerte der Planachse als Durchmesserwert lesen (AA_IW, AA_IEN, AA_IBN, AA_IB, Achtung: aber nicht AA_IM)

Bit 7:

Anzeige aller Istwerte der Planachse als Durchmesserwert unabhängig vom G-Code der Gruppe 29 (DIAMON / DIAMOF)

Bit 8:

Anzeige des Restwegs im WKS immer als Radius

Bit 9:

Beim DRF-Handradverfahren einer Planachse wird nur der halbe Weg des vorgegebenen Inkrements verfahren (MD11346 \$MN_HANDWH_TRUE_DISTANCE = 1 vorausgesetzt).

Bit10:

Den Werkzeuganteil eines aktiven orientierbaren Werkzeugträgers auch dann wirksam werden lassen, wenn kein Werkzeug aktiv ist.

Bit11:

Der Werkzeugparameter \$TC_DP6 wird nicht als Werkzeugradius, sondern als Werkzeugdurchmesser interpretiert.

Bit12:

Der Werkzeugparameter \$TC_DP15 wird nicht als Verschleiß des Werkzeugradius, sondern als Verschleiß des Werkzeugdurchmessers interpretiert.

Bit13:

Beim Joggen von Kreisen ist die Kreismittelpunktskoordinate immer ein Radiuswert, siehe SD42690 \$SC_JOG_CIRCLE_CENTRE.

Bit14:

Absolutwerte der Planachse bei Zyklenmasken im Radius

3.3 NC-Maschinendaten

Bit15:

Inkrementalwerte der Planachse bei Zyklenmasken als Durchmesser

Bit16:

Bei SUG (GWPSON/TMON) werden die Werkzeugparameter Werkzeuglänge, Verschleiß und Basismaß als Durchmesserwerte interpretiert

Bit17:

Bei Schneidenlagenkorrektur (CUTMOD/CUTMODK) für Dreh- und Schleifwerkzeuge wird die Schneidenebene zur Berechnung der Korrekturwerte in die Bearbeitungsebene gedreht. Ist dieses Bit nicht gesetzt, wird statt dessen die Schneide in die Bearbeitungsebene projiziert.

Bit18:

Bei Schneidenlagenkorrektur (CUTMOD/CUTMODK) für Dreh- und Schleifwerkzeuge immer die aktive Ebene (G17 - G19) verwenden. Ist dieses Bit nicht gesetzt, hat die Bestimmung der Ebene durch das Settingdatum SD42940 \$SC_TOOL_LENGTH_CONST Vorrang vor der Ebenenbestimmung durch die G-Code-Gruppe 6 (Ebenenwahl, G17 - G19).

Bit19:

Die durch einen orientierbaren Werkzeugträger verursachte Orientierungsänderung eines Werkzeugs auch dann wirksam werden lassen, wenn kein Werkzeug aktiv ist. Dieses Bit ist nur dann wirksam, wenn auch das Bit 10 gesetzt ist.

Bit20:

Ist dieses Bit Null und enthalten die Werkzeugparameter \$TC_DP10 (Halterwinkel) und / oder \$TC_DP24 (Freiwinkel) den Wert 0, werden bei der Funktion CUTMOD/CUTMODK zur Berechnung der modifizierten Schneidenlage und der modifizierten Schnitttrichtung die folgenden Default-Werte zu Grunde gelegt:

Halterwinkel 112.5 Grad bei Schneidenlagen 1 - 4

Halterwinkel 67.5 Grad bei Schneidenlagen 5 - 8

Freiwinkel 22.5 Grad bei Schneidenlagen 1 - 4

Freiwinkel 67.5 Grad bei Schneidenlagen 5 - 8

Ist dieses Bit gesetzt, wird in den genannten Fällen ein Alarm ausgegeben. Dieses Bit dient zur Herstellung der Kompatibilität mit älteren Softwareständen.

Bit21:

Ist dieses Bit Null, wird bei CUTMOD mit ToolCarrier bei der Schneidenlagenmodifikation eine eventuell vorhandene Drehung im Part-Anteil des ToolCarriers berücksichtigt. Frames werden ignoriert.

Ist dieses Bit 1, wird bei CUTMOD mit ToolCarrier bei der Schneidenlagenmodifikation an Stelle des Part-Anteils des ToolCarriers der aktive Gesamtframe berücksichtigt. Der Gesamtframe kann dabei auch einen Part-Anteil des ToolCarriers enthalten.

Bit22:

Ist dieses Bit Null, wird bei aktiver kinematischer Transformation ein nicht zu transformierender Verschleißanteil des Werkzeugs (siehe SD42935 \$SC_WEAR_TRANSFORM) statisch mit der Stellung der Transformation berücksichtigt, die zum Zeitpunkt der Werkzeuganwahl gültig war.

Ist dieses Bit 1, wird bei aktiver kinematischer Transformation ein nicht zu transformierender Verschleißanteil des Werkzeugs (siehe SD42935 \$SC_WEAR_TRANSFORM) in Echtzeit mit der jeweils aktuellen Stellung der Transformation berücksichtigt.

Bit23:

Ist dieses Bit 1, wird der Werkzeuganteil eines aktiven orientierbaren Werkzeugträgers nicht wirksam, wenn ein aktives Werkzeug unterdrückt ist (z.B. durch einen SUPA-Befehl). Das Bit 23 wirkt auch, wenn Bit 10 bzw. 19 aktiv ist.

Bit24:

Ist dieses Bit 1, wird im Fall der inaktiven Transformation keine Drehung über den durch \$TC_DPROT definierten Winkel stattfinden.

3.3 NC-Maschinendaten

20382	TOOL_CORR_MOVE_MODE			C01, C08		
-	Herausfahren der Werkzeuglängenkorrektur			BOOLEAN	RESET	
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/2	M

Beschreibung: Das Maschinendatum bestimmt, wie die Werkzeuglängenkorrekturen herausgefahren werden.
 0: Eine Werkzeuglängenkomponente wird nur herausgefahren, wenn die zugehörige Achse programmiert wurde (Verhalten wie in bisherigen Softwareständen)
 1: Werkzeuglängen werden immer sofort herausgefahren, unabhängig davon, ob die zugehörigen Achsen programmiert sind oder nicht.

20384	TOOL_CORR_MULTIPLE_AXES			C01, C08, C11		
-	Werkzeuglängenkorrektur in mehreren Achsen gleichzeitig			BOOLEAN	RESET	
-						
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/2	M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum bestimmt bei der Werkzeuglängenkorrektur im ISO-Mode M (ISO2) (G43 / G44), ob es im Modus C (Auswahl der Achse, auf die die Korrektur wirkt, durch Angabe des betreffenden Achsbuchstabens) zulässig sein soll, dass die Korrektur gleichzeitig auf mehrere Achsen wirkt.
 Ist dieses Maschinendatum 1, ist diese Art der Programmierung erlaubt, andernfalls wird dies mit einem Alarm abgelehnt.

20390	TOOL_TEMP_COMP_ON			C01, C08		
-	Aktivierung der Temperaturkompensation für Werkzeuglänge			BOOLEAN	RESET	
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/2	M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum wird die Temperaturkompensation in Werkzeugrichtung aktiviert (s. auch SD42960 \$SC_TOOL_TEMP_COMP)

20392	TOOL_TEMP_COMP_LIMIT			C01, C08		
mm	Maximale Temperaturkompensation für Werkzeuglänge			DOUBLE	RESET	
-						
-	3	1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, ...	0.0	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Dieses Maschinendatum gibt bei der Temperaturkompensation für die Werkzeuglänge den zulässigen Maximalwert für jede Geometrieachse an.
 Wird ein Temperaturkompensationswert vorgegeben, der größer als dieser Grenzwert ist, wird dieser ohne Alarm begrenzt.

20400	LOOKAH_USE_VELO_NEXT_BLOCK			EXP, C05		
-	Lookahead Folgesatzgeschwindigkeit			BOOLEAN	POWER ON	
-						
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/2	M

Beschreibung: Zur SW-internen Funktionsoptimierung.

3.3 NC-Maschinendaten

Beschreibung: Sonderfunktionen des Look Ahead. Die Funktion ist mit BRISK und SOFT verfügbar, nicht mit DRIVE.

Bit 0 = 1:
Die Safety Integrated Sollwertbegrenzung wird bereits im Look Ahead berücksichtigt. Aus ihr wird eine satzweite Begrenzung der Bahngeschwindigkeit berechnet, die neben den übrigen Begrenzungen (z.B. Override) wirkt.

Bit 1 = 1:
Die Funktion von Bit 0 wird erweitert, sodass aus der Safety Integrated Sollwertbegrenzung für verschiedene Bereiche des Satzes auch verschiedene Begrenzungen der Bahngeschwindigkeit berechnet werden. Im Vergleich zur Funktionalität von Bit 0 kann dadurch die Achsgeschwindigkeit näher an (aber weiterhin unterhalb) der Safety Integrated Sollwertbegrenzung verlaufen.

Bit 2 = 1:
Reserviert

Bit 3: Bremsverhalten beim Anfahren bedingter Halte (u.a. bei Klemmung, WAIT-Marken, Schutzbereichen), wenn das erweiterte Lookahead verwendet wird (\$MC_LOOKAH_FFORM[i]=1).

Bit 3 = 0:
Frühzeitiger Beginn des Abbremsens.

Bit 3 = 1:
Später Beginn des Abbremsens.

Korrespondiert mit:
MD36933 \$MA_SAFE_DES_VELO_LIMIT

20463	FIFOCTRL_ADAPTION	EXP, C05	
-	Adaption der IPO-Puffer Steuerung	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	-	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0...	0.0 1.0 1/1 M

Beschreibung: Das MD legt fest, wie stark die IPO-Puffer Steuerung (FIFOCTRL) bei vollem Puffer den Bahnvorschub beeinflussen soll.

0.0 bedeutet, dass die IPO-Puffer Steuerung bei vollem IPO-Puffer aufhört den Bahnvorschub zu begrenzen. Dies verkürzt die Bearbeitungszeit kann aber das Risiko eines Leerlaufes des IPO-Puffers vergrößern.

1.0 bedeutet, dass die IPO-Puffer Steuerung bei vollem IPO-Puffer weiter den Bahnvorschub regelt und somit einen zu schnellen Leerlauf des IPO-Puffers vermeidet. Dies führt zu weniger starken Schwankungen des IPO-Puffer-Füllstandes. Es muss allerdings mit einer längeren Bearbeitungszeit gerechnet werden.

Werte zwischen 0.0 und 1.0 ermöglichen einen fließenden Übergang vom alten hin zum neuen Verhalten.

Korrespondiert mit:
FIFOCTRL

20464	PATH_MODE_MASK	EXP, C05	
-	Bahnverhalten	UDWORD	RESET
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 0xffff 7/2 M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum kann das Bahnverhalten beeinflusst werden

Bit0:
Werden im Satz ausschließlich Rundachsen als Bahnachsen mit aktiven G700 verfahren, entspricht die programmierte Rundachsgeschwindigkeit
0: [grad/min]

1: [25.4*grad/min]

20470	CPREC_WITH_FFW	EXP, C06, C05	
-	Programmierbare Konturgenauigkeit	BYTE	NEW CONF
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 5 7/2 M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum wird das Verhalten der programmierbaren Funktion CPRECON festgelegt.

0: die Funktion CPRECON ist bei gleichzeitig aktiver Vorsteuerung unwirksam.
1: CPRECON ist auch bei Vorsteuerung wirksam.
2: Wie 1, die Funktion wird aber mit MD32415 \$MA_EQUIV_CPREC_TIME parametrisiert.
3: Wie 2, aber eine eventuell mit CTOL programmierte Konturgenauigkeit hat Vorrang vor SD42450 \$SC_CONTPREC.
4: CPRECON ist unabhängig von der Vorsteuerung und Ruckfilter wirksam. Es wird ausschließlich MD32415 \$MA_EQUIV_CPREC_TIME in der Berechnung des Konturfehlers betrachtet. Alle Zeitkonstanten, die Einflüsse auf den Konturfehler haben, müssen aufsummiert im MD32415 \$MA_EQUIV_CPREC_TIME eingetragen werden.
5: Wie 4, aber eine eventuell mit CTOL programmierte Konturgenauigkeit hat Vorrang vor SD42450 \$SC_CONTPREC.

Die Werte 0 und 1 werden nicht mehr empfohlen. Sie stellen lediglich noch die Kompatibilität zu älteren Softwareständen her.

Korrespondiert mit:

SD42450 \$SC_CONTPREC
SD42460 \$SC_MINFEED
MD32415 \$MA_EQUIV_CPREC_TIME

20476	ORISON_STEP_LENGTH	EXP	
mm	Bahnlänge für Satzunterteilung bei ORISON	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	-	0.5, 0.5, 0.5, 0.5, 0.5, 0.5, 0.5, 0.5...	0.001 1.0E+301 1/1 M

Beschreibung: Mit diesem MD wird die Bahnlänge der Teilsätze eingestellt, wie sie bei der Orientierungsglättung mit ORISON gebildet werden.

Damit dieses Datum wirksam wird, muss das Zerteilen von Sätzen bei ORISON mit dem MD20478 \$MC_ORISON_MODE ermöglicht sein (Wert 100).

Wenn für dieses MD eine Länge eingestellt wird, die deutlich kürzer als die Standardlänge von 0.5 mm ist, kann es zu Problemen mit der Performance und der Wirkung der Orientierungsglättung bei großen Toleranzen kommen. Wenn diese Länge verringert wird, muss in der Regel auch der Satzpuffer für die Orientierungsglättung (MD28590 \$MC_MM_ORISON_BLOCKS) vergrößert werden, damit die Orientierungsglättung noch über eine hinreichend große Bahnlänge wirken kann.

20478	ORISON_MODE	EXP	
-	Mode der Orientierungsglättung	DWORD	NEW CONF
-			
-	-	100, 100, 100, 100, 100, 100, 100, 100...	0 3232 7/7 U

Beschreibung: Mit diesem MD kann die Arbeitsweise der Orientierungsglättung mit ORISON eingestellt werden.

Dabei haben die Einerstellen, Zehnerstellen, Hunderterstellen und Tausenderstelle eine getrennte Bedeutung.

Es gibt dabei folgende Möglichkeiten:

3.3 NC-Maschinendaten

Mit den Einerstellen dieses Datums wird die Art der Glättung: Rundachs- oder Vektorglättung festgelegt.

xx0: Art der Glättung ist festgelegt durch den aktiven G-Code der 51. G-Code Gruppe:
 ORIAXES aktiv: Rundachsglättung, ORIAXES nicht aktiv (z.B. ORIVECT): Vektorglättung.

xx1: Vektorglättung unabhängig vom aktiven G-Code der 51. G-Code Gruppe

xx2: Rundachsglättung unabhängig vom aktiven G-Code der 51. G-Code Gruppe

Mit den Zehnerstellen kann die Wirkung der Glättung verändert werden:

x0x: Es wird über die gesamte Bahnlänge geglättet.

x1x: Es wird homogen über die Verfahrenlänge der Orientierungsachsen geglättet.

x2x: Toleranzänderungen werden satzsynchron wirksam. Im anderen Fall wird eine Änderung der Toleranz stufenweise über eine bestimmte Bahnlänge wirksam. Dies führt in der Regel zu einem homogeneren Verlauf der Orientierung. Diese Einstellmöglichkeit spielt nur dann eine Rolle, falls die Sätze unterteilt werden (Hunderterstelle dieses Maschinendatums lxx). Falls die Sätze nicht unterteilt werden, wird eine eventuelle Toleranzänderung immer satzsynchron wirksam.

Mit der Hunderterstelle kann eingestellt werden, ob die Glättung auf den programmierten Originalsätzen oder auf geeignet unterteilten Sätzen arbeitet:

0xx: Die programmierten Sätze werden nicht unterteilt. Die Wirkung der Glättung der Orientierung hängt stark von der programmierten Satzstruktur ab.

1xx: Die programmierten Sätze werden unterteilt, sodass die Orientierungsglättung insgesamt einen homogeneren Verlauf der Orientierung erzeugen kann.

Es werden nur solche Sätze unterteilt, in denen ein Kompressor (COMPCAD, COMPCURV, COMPON) aktiv ist.

2xx: Die programmierten Sätze werden unterteilt, sodass die Orientierungsglättung insgesamt einen homogeneren Verlauf der Orientierung erzeugen kann.

Es werden alle programmierten Sätze unterteilt unabhängig davon, ob in darin ein Kompressor (COMPCAD, COMPCURV, COMPON) aktiv ist.

Mit der Tausenderstelle kann eingestellt werden, wie die Toleranzvorgabe für die Orientierungsglättung erfolgt:

0xxx: Die Toleranzvorgabe erfolgt nach den üblichen Regeln, d.h. bei Programmierung von OTOL = <...> wird der damit programmierte Wert wirksam, im anderen Fall der Wert des SD \$SC_ORISON_TOL. Der G0 Toleranz Faktor wird immer eingerechnet (Wert des MD20560 \$MC_G0_TOLERANCE_FACTOR bzw. mit STOLF = <...> programmierter Wert.

1xxx: Die Toleranzvorgabe erfolgt immer mit dem SD42678 \$SC_ORISON_TOL, unabhängig von einer evtl. Programmierung von OTOL = <...>.

2xxx: Der G0 Toleranz Faktor wird nicht eingerechnet. Dies erfolgt sowohl für die Toleranzvorgabe mit OTOL = <...> als auch mit SD42678 \$SC_ORISON_TOL.

Die beiden Zahlenwerte können miteinander kombiniert werden.

20480	SMOOTHING_MODE			EXP		
-	Verhalten des Überschleifens mit G64x			DWORD	NEW CONF	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	75744	7/7	U

Beschreibung:

Konfiguration des Überschleifens mit G641 und G642 bzw. G643.

Das MD ist dezimal kodiert. Die Einerstellen definieren das Verhalten bei G643 und die Zehnerstellen das Verhalten bei G642. Mit der Hunderterstelle kann festgelegt werden, ob bei G641 bzw. G642 die Achsen evtl. innerhalb des Überschleifbereichs beschleunigt werden oder ob sie mit konstanter Geschwindigkeit fahren. Mit der Tausender- und der Zehntausenderstelle wird das Überschleifen mit G644 konfiguriert.

x0: Bei G643 werden achsspezifischen Toleranzen verwendet. Diese werden mit den achsspezifischen MD33100 \$MA_COMPRESS_POS_TOL eingestellt.

x1: Bei G643 werden beim Überschleifen für die Geometrieachsen die Konturtoleranz SD42465 \$SC_SMOOTH_CONTUR_TOL verwendet. Die restlichen Achsen werden überschleift unter Verwendung der achsspezifischen Toleranzen MD33100 \$MA_COMPRESS_POS_TOL.

x2: Die Orientierungsbewegung wird überschleift unter Verwendung der Winkeltoleranz SD42466 \$SC_SMOOTH_ORI_TOL. Für alle anderen Achsen werden die achsspezifischen Toleranzen MD33100 \$MA_COMPRESS_POS_TOL verwendet.

x3: Kombination der beiden Möglichkeiten 01 und 02. D.h. es werden bei G643 die Toleranzen SD42465 \$SC_SMOOTH_CONTUR_TOL und SD42466 \$SC_SMOOTH_ORI_TOL verwendet. Weitere Achsen werden mit achsspezifischer Toleranz überschleift.

x4: Bei G643 wird die mit ADIS= bzw. ADISPOS= programmierte Überschleiflänge verwendet. Die Vorgabe von evtl. achsspezifischen Toleranz bzw. der Kontur- und Orientierungstoleranz wird ignoriert.

0x: Bei G642 werden achsspezifischen Toleranzen verwendet. Diese werden mit den achsspezifischen MD33100 \$MA_COMPRESS_POS_TOL eingestellt.

1x: Bei G642 werden beim Überschleifen für die Geometrieachsen die Konturtoleranz verwendet. Die restlichen Achsen werden überschleift unter Verwendung der achsspezifischen Toleranzen MD33100 \$MA_COMPRESS_POS_TOL.

2x: Die Orientierungsbewegung bei G642 wird überschleift unter Verwendung der Winkeltoleranz SD42466 \$SC_SMOOTH_ORI_TOL. Für alle anderen Achsen werden die achsspezifischen Toleranzen MD33100 \$MA_COMPRESS_POS_TOL verwendet.

3x: Kombination der beiden Möglichkeiten 10 und 20. D.h. es werden bei G642 die Toleranzen SD42465 \$SC_SMOOTH_CONTUR_TOL und SD42466 \$SC_SMOOTH_ORI_TOL verwendet. Weitere Achsen werden mit achsspezifischer Toleranz überschleift.

4x: Bei G642 wird die mit ADIS= bzw. ADISPOS= programmierte Überschleiflänge verwendet. Die Vorgabe von evtl. achsspezifischen Toleranz bzw. der Kontur- und Orientierungstoleranz wird ignoriert.

Mögliche Werte der Hunderterstelle (Festlegung der Bahngeschwindigkeit beim Überschleifen):

0xx: Innerhalb des Überschleifbereichs wird ein Profil der Grenzgeschwindigkeit berechnet, wie es sich aus den vorgegebenen maximalen Werte für Beschleunigung und Ruck der beteiligten Achsen bzw. der Bahn ergibt. Dies kann zu einem Ansteigen der Bahngeschwindigkeit in dem Überschleifbereich führen, und damit zu einem Beschleunigen der beteiligten Achsen.

1xx: Für Überschleifsätze mit G641 wird kein Profil der Grenzgeschwindigkeit berechnet. Es wird nur eine konstante Grenzgeschwindigkeit festgelegt. Damit wird verhindert, dass beim Überschleifen mit G641/G642 die beteiligten Achsen im Überschleifbereich eventuell beschleunigt werden. Diese Einstellung kann jedoch unter Umständen, insbesondere bei großen Überschleifbereichen, dazu führen, dass in Überschleifsätzen mit zu kleiner Geschwindigkeit gefahren wird.

2xx: Kein Geschwindigkeitsprofil für G642 und G645 (Beschreibung siehe den obigen Fall).

4xx: Die "effektive" Bahngeschwindigkeit in einem Überschleifsatz bleibt nach Möglichkeit konstant, sofern es die Dynamik der Achsen zulässt. Im Unterschied zur Standardeinstellung werden bei dieser Einstellung die Überschleifsätze auch als Bahn interpoliert.

Mögliche Werte für die Tausenderstelle (Konfiguration von G644):

0xxx:

Beim Überschleifen mit G644 werden die mit dem MD COMPRESS_POS_TOL angegebenen maximalen Abweichungen jeder Achse eingehalten. Falls die Dynamik der Achse es zulässt wird dabei evtl. die vorgegebene Toleranz nicht ausgenutzt.

1xxx:

Beim Überschleifen mit G644 wird der Überschleifabstand vorgegeben.

2xxx:

Beim Überschleifen mit G644 wird die maximal auftretende Frequenz der Überschleifbewegung jeder Achse begrenzt. Die maximale Frequenz wird mit dem MD32440 \$MA_LOOKAH_FREQUENCY angegeben.

3.3 NC-Maschinendaten

3xxx:

Beim Überschleifen mit G644 werden weder die Toleranz noch der Überschleifabstand überwacht. Jede Achse fährt mit maximal möglicher Dynamik um eine Ecke. Bei SOFT wird hierbei sowohl die maximale Beschleunigung als auch der maximale Ruck jeder Achse eingehalten. Bei BRISK wird der Ruck nicht begrenzt, sondern jede Achse fährt mit maximal möglicher Beschleunigung.

4xxx:

Beim Überschleifen mit G644 werden die mit dem MD COMPRESS_POS_TOL angegebenen maximalen Abweichungen jeder Achse eingehalten. Dabei wird im Unterschied zu dem dem Wert 0xxx nach Möglichkeit die vorgegebene Toleranz ausgenutzt. Dabei erreicht dann die Achse nicht ihre maximal mögliche Dynamik.

5xxx:

Beim Überschleifen mit G644 wird der Überschleifabstand vorgegeben (ADIS bzw. ADISPOS). Dabei wird im Unterschied zu dem Wert 1xxx nach Möglichkeit der vorgegebene Überschleifabstand auch ausgenutzt. Die beteiligten Achsen erreichen dann evtl. nicht ihre maximal mögliche Dynamik.

Mögliche Werte für die Zehntausenderstelle (Verschiedene spezielle Einstellmöglichkeiten für G641/G642/G645):

0xxxx:

Die Geschwindigkeitsprofile der Achsen werden im Überschleifbereich bei BRISK ohne Ruckbegrenzung, und bei SOFT mit Ruckbegrenzung bestimmt.

1xxxx:

Die Geschwindigkeitsprofile der Achsen werden im Überschleifbereich immer mit Ruckbegrenzung, unabhängig davon ob BRISK oder SOFT aktiv ist, bestimmt.

2xxxx: Beim Überschleifen von tangentialen Satzübergängen mit G645 kann es vorkommen, dass bei der Kontur "Ausholbewegungen" stattfinden. Diese können vermieden werden, falls Kreise beteiligt sind. Wird diese Funktion aktiviert, werden beteiligte Kreise um die eingestellte Toleranz verkleinert. Damit verläuft die geglättete Kontur auf der Innenseite des Toleranzbandes und es werden "Ausholbewegungen" vermieden.

4xxxx: Beim Überschleifen mit G641/G642 und G645 werden die Überschleifbewegungen der Orientierungsachsen, falls dies möglich ist, mit Vektorinterpolation durchgeführt. Voraussetzung dafür ist, dass in beiden beteiligten Sätzen Vektorinterpolation aktiv ist und die aktive Orientierungstransformation dies zulässt (z.B. durch die Polbehandlung).

Standardmässig werden die Orientierungsachsen immer mittels Rundachsinterpolation überschliften.

Die Werte der Einer-, Zehner-, Hunderter- und Zehntausenderstellen werden addiert.

Die Werte der Tausenderstelle werden einzeln interpretiert.

Korrespondiert mit:

- MD33100 \$MA_COMPRESS_POS_TOL,
- SD42465 \$SC_SMOOTH_CONTUR_TOL,
- SD42466 \$SC_SMOOTH_ORI_TOL

20481	ORISMOOTHING_MODE			EXP		
-	Verhalten des Überschleifens von Orientierungen mit OST/OSD			DWORD	NEW CONF	
-						
-	-	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1...	0	12	7/7	U

Beschreibung: Einstellungen für das Verhalten des Überschleifens von Orientierungsbewegungen mit OST/OSD.

Damit kann man einstellen, wie Satzübergänge überschliften werden, falls bei einer Bahnbewegung zusätzliche Rundachsen beteiligt sind, die nicht in eine Transformation als Orientierungsachsen eingehen. Ist der Wert dieses MD Null, werden bei OST/OSD an einem Satzübergang nur Rundachsen überschliften, die als Orientierungsachse in eine Transformation eingehen. Für Werte <> 0 werden eventuell vorhandene zusätzliche Rundachsen je nach Situation ebenso überschliften.

Bedeutung der Einerstelle:

x0: Zusätzliche Rundachsen werden nicht überschliften.

x1: Zusätzliche Rundachsen werden nur dann überschliften, falls Rundachsinterpolation für die Orientierung aktiv ist.

x2: Zusätzliche Rundachsen werden auch dann überschliften, falls Vektorinterpolation aktiv ist. Dabei wird dann in den beiden beteiligten Sätzen auf Rundachsinterpolation umgeschaltet. Die Umschaltung auf Rundachsinterpolation kann je nach Maschinenkinematik und Situation zu unerwünschten Rundachsbewegungen (Orientierungsänderungen) führen.

Bedeutung der Zehnerstelle:

0x: Falls keine Orientierungstransformation aktiv ist, werden Rundachsbewegungen mit OST/OSD nicht überschliften.

1x: Rundachsbewegungen werden auch ohne aktive Transformation überschliften. Damit ist es möglich das Überschleifen von Rundachsen mit OST/OSD auch ohne aktive Orientierungstransformation zu verwenden.

20482	COMPRESSOR_MODE	EXP	
-	Mode des Kompressors	DWORD	NEW CONF
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0
		1333	7/7
			U

Beschreibung:

Mit diesem MD kann die Arbeitsweise des Kompressors eingestellt werden.

Die Einerstellen, Zehnerstellen, Hunderterstellen und Tausenderstellen haben getrennte Bedeutungen.

Es gibt dabei folgende Möglichkeiten:

Einerstellen:

0: Beim Kompressor werden bei allen Achsen (Geo- und Orientierungsachsen) die mit MD33100 \$MA_COMPRESS_POS_TOL vorgegebenen Toleranzen eingehalten.

1: Beim Kompressor werden für die Geometrieachsen die mit SD42475 \$SC_COMPRESS_CONTUR_TOL vorgegebene Konturtoleranz wirksam.

Für die Orientierungsachsen werden die achsspezifischen Toleranzen MD33100 \$MA_COMPRESS_POS_TOL wirksam.

2: Beim Kompressor werden für die Geometrieachsen die achsspezifischen Toleranzen MD33100 \$MA_COMPRESS_POS_TOL wirksam. Die Orientierungsbewegung wird unter Einhaltung der mit SD42476 \$SC_COMPRESS_ORI_TOL bzw. SD42477 \$SC_COMPRESS_ORI_ROT_TOL vorgegebenen maximalen Winkelabweichungen komprimiert.

3: Beim Kompressor wird bei den Geometrieachsen die Konturtoleranz SD42475 \$SC_COMPRESS_CONTUR_TOL und bei den Orientierungsachsen die maximale Winkelabweichung SD42476 \$SC_COMPRESS_ORI_TOL bzw. SD42477 \$SC_COMPRESS_ORI_ROT_TOL wirksam.

Zehnerstellen:

Mit den Zehnerstellen dieses MD kann ein zu vorherigen SW-Ständen (< SW 6.3) kompatibles Verhalten des Kompressor eingestellt werden.

0x: Alle Sätze mit Orientierungen und Wertzuweisungen werden komprimiert. Dies ist die Standardeinstellung.

Achtung: Dieses Verhalten ist inkompatibel zu vorherigen SW-Ständen!

1x: Sätze mit Wertzuweisungen werden nicht komprimiert (z.B. X=100 ... usw.)

2x: Sätze in denen eine Werkzeugorientierung programmiert ist werden nicht komprimiert.

(z.B. A3= B3= C3=).

3x: Alle Sätze mit Wertzuweisungen und/oder programmierter Werkzeugorientierung werden nicht komprimiert. Diese Einstellung liefert ein vollständig kompatibles Verhalten zu vorherigen SW-Ständen (< 6.3).

Hunderterstellen:

Mit der Hunderterstelle kann eingestellt werden, welche Sätze zusätzlich zu G01-Sätzen komprimiert werden oder nicht:

3.3 NC-Maschinendaten

0xx: Kreissätze und G00-Sätze werden nicht komprimiert. Ist kompatibel zu früheren Ständen.

1xx: Kreissätze werden von COMPCAD linearisiert und komprimiert.

2xx: G00 Sätze werden komprimiert, evtl. wird dabei eine andere Toleranz wirksam (siehe MD 20560 \$MC_GO_TOLERANCE_FACTOR).

3xx: Kombination der beiden vorhergehenden Möglichkeiten: sowohl Kreissätze als auch G00-Sätze werden komprimiert.

Die Tausender-Stellen optimieren den Kompressor für unterschiedliche Bearbeitungsarten:

0xxx: Optimierung für eine gute Oberflächenqualität im Werkzeug- und Formenbau.

1xxx: Optimierung für weiches und schnelles Fahren in Sonderanwendungen.

20485	COMPRESS_SMOOTH_FACTOR			EXP, C05		
-	Glättung durch Kompressor			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	6	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., ...	0.	1.	7/2	M

Beschreibung: Ausmaß der Glättung der programmierten Satzendpunkte beim Kompressortyp COMPCAD. Wert 0: Keine Glättung. Wert 1: Maximale Glättung.
Eintrag für jede Dynamik-G-Code-Gruppe.

20486	COMPRESS_SPLINE_DEGREE			EXP, C05		
-	Grad des Kompressorsplines			BYTE	NEW CONF	
-						
-	6	3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3...	3	5	7/2	M

Beschreibung: Splinegrad beim Kompressortyp COMPCAD. Wert 3 wird empfohlen, Wert 5 mag beim Schruppen möglich sein, wenn es weniger auf die Genauigkeit als auf weiche und schnelle Bewegungen ankommt
Eintrag für jede Dynamik-G-Code-Gruppe.

20487	COMPRESS_SMOOTH_FACTOR_2			EXP, C05		
-	Glättung durch Kompressor			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	6	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., ...	0.	1.	7/2	M

Beschreibung: Ausmaß der Glättung der programmierten Satzendpunkte beim Kompressortyp COMPCAD für Nicht-Geometrieachsen. Wert 0: Keine Glättung. Wert 1: Maximale Glättung.
Eintrag für jede Dynamik-G-Code-Gruppe.

20488	SPLINE_MODE			EXP		
-	Einstellung für Splineinterpolation			UBYTE	NEW CONF	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	0x7	7/7	M

Beschreibung: Mit diesem MD werden die Einstellungen bei Splineinterpolation festgelegt. Damit kann die Aufteilung der Splineabschnitte auf die NC-Sätze beeinflusst werden. Bei Spline Interpolation werden, falls dies möglich ist, die Splinesätze so zusammengefasst, dass keine zu kurze Sätze entstehen, die zu einer Reduzierung der möglichen Bahngeschwindigkeit führen kann.
Bit 0: Bei BSPLINE werden zu kurze Sätze vermieden.

Bit 1: Bei BSPLINE/ORICURVE werden zu kurze Sätze vermieden.

Bit 2: Bei CSPLINE werden zu kurze Sätze vermieden.

20490	IGNORE_OVL_FACTOR_FOR_ADIS			EXP		
-	G64x unabhängig vom Overload-Faktor			BOOLEAN	NEW CONF	
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Ein Satzübergang wird normalerweise nur dann mit G64x überschrieben, wenn die Bahngeschwindigkeit am Satzübergang auf Grund des eingestellten Überlastfaktors (MD32310 \$MA_MAX_ACCEL_OVL_FACTOR) abgesenkt wird. Bei aktivem SOFT wird zusätzlich mittels des MD32432 \$MA_PATH_TRANS_JERK_LIM der am Satzübergang maximal auftretende Ruck begrenzt. Dies bedeutet, dass die Wirkung des Überschleifens mit G64x von den eingestellten Werten für den Overload-Faktor und evtl. für den maximalen Ruck abhängt. Durch Setzen des MD20490 \$MC_IGNORE_OVL_FACTOR_FOR_ADIS = TRUE kann erreicht werden, dass ein Satzübergang mit G64x überschrieben wird unabhängig von den eingestellten Werten für den Overload-Faktor.

20492	EXTENDED_SMOOTHING_MODE			EXP		
-	Modus des erweitertes Bahnsteuerbetriebs			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	1	7/1	M

Beschreibung: Konfiguration des erweitertes Bahnsteuerbetriebs
Das MD ist dezimal kodiert. Die Einerstellen definieren das Verhalten bei G64.
Funktion Bahnsteuerbetrieb mit Geschwindigkeitsabsenkung gemäß Überlastfaktor (G64):
0: (Default) kompatibler Modus. G64 wirkt über einen IPO-Takt.
1: Erweiterter Modus. G64 wirkt über mehrere IPO-Takte. Die Anzahl der IPO-Takte ist durch MD20493 \$MC_G64_NUM_IPO gegeben.
Korrespondiert mit:
MD20493 \$MC_G64_NUM_IPO (Anzahl der IPO-Takte auf die der OVL-Faktor wirkt bei erweitertem G64)

20493	G64_NUM_IPO			EXP		
-	Anzahl der IPO-Takte auf die der OVL-Faktor bei erweitertem G64 wirkt			BYTE	NEW CONF	
-						
-	-	2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2...	1	4	7/1	M

Beschreibung: Mit diesem MD wird die Anzahl von IPO-Takten festgelegt, über die, bei erweitertem G64, der OVL-Faktor (MD32310 \$MA_MAX_ACCEL_OVL_FACTOR) wirkt.

20500	CONST_VELO_MIN_TIME			EXP, C05		
s	Minimale Zeit mit konstanter Geschwindigkeit			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	-	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0...	0.0	0.1	7/2	M

Beschreibung: Festlegung der minimalen Zeit für konstante Geschwindigkeit beim Übergang von Beschleunigung zum Bremsen in kurzen Sätzen, in denen die Sollgeschwindigkeit nicht erreicht wird. Die Eingabe einer Zeitdauer von mindestens einigen IPO-Takten verhindert das Auftreten eines direkten Übergangs von der Beschleunigungs- in die Bremsphase und begrenzt somit den Beschleunigungssprung auf die Hälfte. Diese Begrenzung der Beschleunigung ist nur mit dem Beschleunigungsprofil BRISK aktiv.
Nicht relevant bei:

3.3 NC-Maschinendaten

LookAhead berücksichtigt diese Funktionalität nicht.

20550	EXACT_POS_MODE	EXP	
-	Genauhalt Bedingungen bei G00 und G01.	BYTE	NEW CONF
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 33 7/2 M

Beschreibung:

Konfiguration der Genauhalt Bedingungen bei G00 und anderen G-Codes der 1. G-Code Gruppe.

Das MD ist dezimal kodiert. Die Einerstellen definieren das Verhalten bei G00 (Zustellbewegungen) und die Zehnerstellen das Verhalten bei den restlichen G-Codes der 1. Gruppe ("Bearbeitungs G-Codes").

x0: Bei G00 werden jeweils die programmierten Genauhalt Bedingungen aktiv.

x1: Bei G00 wird unabhängig von der programmierten Genauhalt Bedingung G601 (Positionierfenster fein) aktiv.

x2: Bei G00 wird unabhängig von der programmierten Genauhalt Bedingung G602 (Positionierfenster grob) aktiv.

x3: Bei G00 wird unabhängig von der programmierten Genauhalt Bedingung G603 (Sollwert erreicht) aktiv.

0x: Bei den Bearbeitungs G-Codes werden jeweils die programmierten Genauhalt Bedingungen aktiv.

1x: Bei den Bearbeitungs G-Codes werden unabhängig von der programmierten Genauhalt Bedingung G601 (Positionierfenster fein) aktiv.

2x: Bei den Bearbeitungs G-Codes werden unabhängig von der programmierten Genauhalt Bedingung G602 (Positionierfenster grob) aktiv.

3x: Bei den Bearbeitungs G-Codes werden unabhängig von der programmierten Genauhalt Bedingung G603 (Sollwert erreicht) aktiv.

Die Werte der Einer- und der Zehnerstellen werden addiert.

Zum Beispiel bedeutet der Wert von EXACT_POS_MODE = 2, dass bei G00 immer automatisch die Genauhaltbedingung G602 aktiv wird, unabhängig davon, welche Genauhaltbedingung programmiert wurde. Bei den restlichen G-Codes der 1. Gruppe wird dagegen die programmierte Genauhalt Bedingung wirksam.

20552	EXACT_POS_MODE_G0_TO_G1	EXP	
-	Genauhalt Bedingung bei G00-G01-Übergang	BYTE	NEW CONF
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 5 7/2 M

Beschreibung:

Konfiguration eines Stopps beim Übergang von G00 zu einem anderen G-Code der 1. G-Code Gruppe sowie auch umgekehrt beim Übergang von Nicht-G00 zu G00 im Bahnsteuerbetrieb.

Im Genauhaltbetrieb wirkt das programmierte oder per MD20550 \$MC_EXACT_POS_MODE festgelegte Positionierfenster.

Es gilt:

0: kein zusätzlicher Stopp, keine Beeinflussung des Genauhalts

1: Verhalten wie bei G601 (Positionierfenster fein) aktiv.

2: Verhalten wie bei G602 (Positionierfenster grob) aktiv.

3: Verhalten wie bei G603 (Sollwert erreicht) aktiv.

4: wie 0, kein Stopp am Satzübergang.

Bei Bahnsteuerbetrieb wird bei Satzwechseln von G0 zu Nicht-G0 im G0-Satz vorausschauend der aktuelle Wert der Vorschubkorrektur des nachfolgenden Nicht-G0-Satzes berücksichtigt. Abhängig von der Achsdynamik und der Bahnlänge des aktuellen Satzes erfolgt der Satzwechsel mit der exakten bzw. bestmöglich angepassten Geschwindigkeit des Folgesatzes.

5: wie 0, kein Stopp am Satzübergang.

Bei Bahnsteuerbetrieb wird bei Satzwechseln von G0 zu Nicht-G0 und Nicht-G0 zu G0 vorausschauend der aktuelle Wert der Vorschubkorrektur (G0 zu Nicht-G0) bzw. der Eilgangkorrektur (Nicht-G0 zu G0) des nachfolgenden Satzes berücksichtigt. Abhängig von der Achsdynamik und der Bahnlänge des aktuellen Satzes erfolgt der Satzwechsel mit der exakten bzw. bestmöglich angepassten Geschwindigkeit des Folgesatzes.

20560	GO_TOLERANCE_FACTOR			EXP		
-	Toleranz Faktor für G00			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0...	1.e-9	1.0E+301	1/1	M

Beschreibung: Toleranz Faktor für G00.
 Mit diesem Faktor können die Toleranzen bei aktivem G00 (Eilgang, Zustellbewegungen) unterschiedlich zur Bearbeitung eingestellt werden.
 Dieser Toleranzfaktor ist für folgende Funktionen der Steuerung relevant:
 1. Kompressor (COMPCAD, COMPCURV und COMPON)
 2. Überschleifen mit G64x
 3. Überschleifen der Orientierung mit OST
 4. Glätten des Orientierungsverlaufs mit ORISON
 Dieser Faktor kann sowohl größer 1 als auch kleiner 1 sein. Normalerweise werden jedoch für Zustellbewegungen größere Toleranzen einstellbar sein.
 Ist der Faktor gleich 1, so sind für G00-Bewegungen dieselbe Toleranzen wirksam wie für Nicht-G00-Bewegungen.

20561	GO_TOLERANCE_CTOL_ABS			EXP		
-	Absoluter Wert für G00-Toleranz der Kontur			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	1.0E+301	1/1	M

Beschreibung: Absoluter Wert für G00-Toleranz der Kontur
 Mit diesem Wert können die Toleranzen bei aktivem G00 (Eilgang, Zustellbewegungen) unterschiedlich zur Bearbeitung eingestellt werden.
 Dieser Toleranzwert ist für folgende Funktionen der Steuerung relevant:
 1. Kompressor (COMPSURF, COMPCAD, COMPCURV und COMPON)
 2. Überschleifen mit G64x
 Der hier eingestellte Wert hat Vorrang vor dem Wert aus MD20605 \$MC_GO_TOLERANCE_FACTOR.
 Ist der eingestellte Wert 0, so wird der Faktor aus MD20605 \$MC_GO_TOLERANCE_FACTOR wirksam.

20562	GO_TOLERANCE_OTOL_ABS			EXP		
-	Absoluter Wert für G00-Toleranz der Orientierung			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	1.0E+301	1/1	M

Beschreibung: Absoluter Wert für G00-Toleranz der Orientierung
 Mit diesem Wert können die Toleranzen bei aktivem G00 (Eilgang, Zustellbewegungen) unterschiedlich zur Bearbeitung eingestellt werden.
 Dieser Toleranzwert ist für folgende Funktionen der Steuerung relevant:
 1. Kompressor (COMPSURF, COMPCAD, COMPCURV und COMPON)
 2. Überschleifen mit G64x
 3. Überschleifen der Orientierung mit OST
 4. Glätten des Orientierungsverlaufs mit ORISON

3.3 NC-Maschinendaten

Der hier eingestellte Wert hat Vorrang vor dem Wert aus MD20605 \$MC_G0_TOLERANCE_FACTOR.

Ist der eingestellte Wert 0, so wird der Faktor aus MD20605 \$MC_G0_TOLERANCE_FACTOR wirksam.

20570	CALCFIR_BY_DYN_MODE_CHANGE			EXP		
-	CALCFIR implizit aufrufen beim Wechsel der Technologiegruppe			BYTE	NEW CONF	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	1	7/2	M

Beschreibung: Mit diesem MD wird konfiguriert, ob CALCFIR beim Wechsel der Technologiegruppe implizit aufgerufen wird.
 Es gibt dabei folgende Konfigurationsmöglichkeiten:
 0: Beim Wechsel der Technologiegruppe findet kein impliziter CALCFIR Aufruf statt.
 1: Beim Wechsel der Technologiegruppe wird CALCFIR implizit aufgerufen.

20600	MAX_PATH_JERK			C05		
m/s ³	Bahnbezogener Maximalruck			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	6	100., 100., 100., 100., 100., 100., 100., 100., 100., 100., 100....	1.e-9	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Der Ruckgrenzwert begrenzt die Änderung der Bahnbeschleunigung im Modus SOFT. Die Bahnbeschleunigung dividiert durch den Ruckgrenzwert ergibt eine Zeit, in der die Beschleunigungsänderung stattfindet.
 Die Ruckbegrenzung auf der Bahn wird durch den NC-Befehl SOFT aktiviert, und durch BRISK deaktiviert.
 Nicht relevant bei:
 Fehlerzuständen, die zum Schnellstopp führen. Die Begrenzung ist weiterhin unwirksam für Positionierachsen.
 Es gibt einen Eintrag für jede Dynamik-G-Code-Gruppe.

20602	CURV_EFFECT_ON_PATH_ACCEL			EXP, C05		
-	Einfluss der Bahnkrümmung auf Bahndynamik			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	6	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., ...	0.	0.95	7/2	M

Beschreibung: Berücksichtigung der Rückwirkung der Bahnkrümmung auf Bahnbeschleunigung und Bahngeschwindigkeit
 0:
 keine Berücksichtigung
 > 0:
 bei Bedarf werden Bahngeschwindigkeit und Bahnbeschleunigung verringert, um ausreichend Reserve auf den Maschinenachsen für die Zentripetalbeschleunigung vorzuhalten.
 0.75: Empfohlene Einstellung.
 MD20602 \$MC_CURV_EFFECT_ON_PATH_ACCEL gibt den Anteil der Achsbeschleunigungen (siehe MD32300 \$MA_MAX_AX_ACCEL[.]) an, der für die Zentripetalbeschleunigung verwendet werden kann. Der Rest dient zur Veränderung der Bahngeschwindigkeit.

3.3 NC-Maschinendaten

Beschreibung: Das Maschinendatum enthält den Faktor, der die Beschleunigungs- und Geschwindigkeitsreserve festlegt, die die Bahnbewegung auf den Maschinenachsen ungenutzt lässt, um einer überlagerten Bewegung ausreichend Beschleunigungs- und Geschwindigkeitsreserve für die Geschwindigkeitsführung zu lassen.

Der Faktor 0.2 bedeutet das die Bahnachsen im normalen Betrieb 80 % der Bahnbeschleunigung und der maximalen Geschwindigkeit ausnutzen. Erst mit der Anforderung einer überlagerten Bewegung können die 100 % der Bahnbeschleunigung und der Geschwindigkeit ausgenutzt werden.

Nicht relevant bei:
Fehlerzuständen, die zum Schnellstop führen. Die Begrenzung ist weiterhin unwirksam für Positionierachsen.

Sonderfälle:
Das Maschinendatum wird zur Zeit nur berücksichtigt,
wenn die Funktion "Schnelles Abheben" voraktiviert ist
wenn die Funktion "Online-Werkzeu glängenkorrektur" mittels Programmbefehl TOFFON aktiviert ist

Korrespondiert mit:
MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO (Maximale Achseschwindigkeit)
MD32300 \$MA_MAX_AX_ACCEL (Maximale Achsbeschleunigung)

20620	HANDWH_GEOAX_MAX_INCR_SIZE			C08, C06		
mm	Begrenzung Handrad Inkrement für Geometrieachsen			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	-	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0...	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: >0: Begrenzung der Größe des angewählten Inkrements für Geometrieachsen
MD11330 \$MN_JOG_INCR_SIZE[<Inkrement/VDI-Signal>] bzw.
SD41010 \$SN_JOG_VAR_INCR_SIZE für Geometrieachsen
0: keine Begrenzung für Geometrieachsen

20621	HANDWH_ORIAX_MAX_INCR_SIZE			C08, C06		
Grad	Begrenzung Handrad Inkrement für Orientierungs-Achsen			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	-	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0...	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: > 0: Begrenzung der Größe des angewählten Inkrements für Orientierungsachsen
MD11330 \$MN_JOG_INCR_SIZE[<Inkrement/VDI-Signal>] bzw.
SD41010 \$SN_JOG_VAR_INCR_SIZE für Orientierungsachsen
= 0: keine Begrenzung für Orientierungsachsen

20622	HANDWH_GEOAX_MAX_INCR_VSIZE			C08, C06, C05		
mm/min	Bahngeschwindigkeitsüberlagerung			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	-	500., 500., 500., 500., 500., 500., 500., 500., 500., 500....	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Für die Geschwindigkeitsüberlagerung der Bahn gilt:
> 0: Begrenzung der Größe des angewählten Inkrements
(MD11330 \$MN_JOG_INCR_SIZE [<Inkrement/VDI-Signal>] bzw.
SD41010 \$SN_JOG_VAR_INCR_SIZE) / 1000*IPO-Sampling-Time
= 0: keine Begrenzung

20623	HANDWH_ORIAX_MAX_INCR_VSIZE			C08, C06, C05		
Umdr/min	Orientierungsgeschwindigkeitsüberlagerung			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	-	0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1...	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Für die Geschwindigkeitsüberlagerung der Orientierung:
 > 0: Begrenzung der Größe des angewählten Inkrements
 (MD11330 \$MN_JOG_INCR_SIZE[<Inkrement/VDI-Signal>] bzw.
 SD41010 \$SN_JOG_VAR_INCR_SIZE) / 1000 * Ipo-Sampling-Time
 = 0: keine Begrenzung

20624	HANDWH_CHAN_STOP_COND			EXP, C09		
-	Festlegung des Verhaltens des Handradfahrens kanalspezifisch			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x13FF, 0x13FF, 0x13FF, 0x13FF, 0x13FF, 0x13FF, 0x13FF, 0x13FF...	0	0x1FFFF	7/2	M

Beschreibung: Festlegung des Verhaltens des Handradfahrens auf kanalspezifische VDI-Nahtstellensignale (Bit 0 bis Bit 7) bzw. CP-SW-Limit-Stop bzw. Stopp durch eine OEM Anwendung (Bit 7):

Bit = 0:

Unterbrechung bzw. Aufsammeln der über das Handrad vorgegebenen Wegstrecken.

Bit = 1:

Abbruch der Verfahrbewegung bzw. kein Aufsammeln.

Bitbelegung:

Bit 0: BAG-Stopp

Bit 1: BAG-Stopp Achsen plus Spindel

Bit 2: NC-Stopp

Bit 3: NC-Stopp Achsen plus Spindeln

Bit 4: Vorschubsperrung (Ausnahme bei MD30460 \$MA_BASE_FUNCTION_MASK Bit6)

Für Bit 4 Vorschubsperrung ist zu beachten, dass eine PLC kontrollierte Achse, für die MD30460 \$MA_BASE_FUNCTION_MASK Bit6 = 1 ist, durch die Vorschubsperrung nicht angehalten wird und damit hier auch keine Unterbrechung und keine Abbruch ausgelöst wird.

Bit 5: Vorschubkorrektur

Bit 6: Eilgangkorrektur

Bit 7: Vorschub-Halt Geometrieachse bzw. CP-SW-Limit-Stop bzw. Stopp durch eine OEM Anwendung

Bit 8 = 0:

Beim Handradfahren von Geometrieachsen kann maximal mit dem Vorschub im Maschinendatum JOG_AX_VELO der entsprechenden Maschinenachse(n) verfahren werden.

Bit 8 = 1:

Beim Handradfahren von Geometrieachsen kann maximal mit dem Vorschub im Maschinendatum MAX_AX_VELO der entsprechenden Maschinenachse(n) verfahren werden.

Bit 9 = 0:

Beim Handradfahren von Geometrieachsen ist der Override wirksam.

Bit 9 = 1:

Beim Handradfahren von Geometrieachsen wird der Override unabhängig von der Stellung des Overrideschalters mit 100 % angenommen.

Ausnahme: Override 0, dieser ist immer wirksam.

3.3 NC-Maschinendaten

Bit 10 = 0:
 Bei DRF wirkt das MD11310 \$MN_HANDWH_REVERSE nicht, d. h. es wird für das Handradfahren bei DRF so gearbeitet, als ob dafür MD11310 \$MN_HANDWH_REVERSE = 0 ist.

Bit 10 = 1:
 Bei DRF wirkt das MD11310 \$MN_HANDWH_REVERSE.

Bit 11 = 0:
 Bei Abwahl des Konturhandrads wird automatisch die Programmabarbeitung fortgesetzt.

Bit 11 = 1:
 Bei Abwahl des Konturhandrads wird automatisch ein NC-STOPP ausgelöst. Erst nach Eingabe von NC-START wird die Programmabarbeitung fortgesetzt.

Bit 12 = 0:
 NC-Start hat keine Auswirkung auf das Handradfahren.

Bit 12 = 1:
 Bei NC-Start werden bis dahin aufgesammelte Wegstrecken verworfen.

Bit 13 = 0:
 Bei DRF wirken die Bits 0 - 3 und Bit 12: Bit = 0 / Bit = 1 (siehe oben).

Bit 13 = 1:
 Bei DRF wirken die Bits 0 - 3 und Bit 12 NICHT: die DRF-Bewegung wird durch einen Stopp nicht unterbrochen und auch im Zustand "Automatik unterbrochen" (wird durch NC-Stopp erreicht) kann eine DRF-Bewegung stattfinden.

Hinweis:
 Falls ein Alarm zu einem Achsenstopp führt und ein solcher Alarm ansteht, kann keine DRF-Bewegung stattfinden.

Bit 14 = 0:
 Beim Handradfahren von Geometrieachsen kann bei Umdrehungsvorschub maximal mit dem Vorschub im SD41120 \$SN_JOG_REV_SET_VELO bzw. dem Vorschub im MD32050 \$MA_JOG_REV_VELO bzw. bei Eilgang mit MD32040 \$MA_JOG_REV_VELO RAPID der entsprechenden Maschinenachse, verrechnet mit dem Spindel- bzw. Rundachs-Vorschub, verfahren werden.

Bit 14 = 1:
 Beim Handradfahren von Geometrieachsen kann bei Umdrehungsvorschub maximal mit dem Vorschub im MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO der entsprechenden Maschinenachse verfahren werden. (Siehe auch Bit 6.)

Bit 15 = 0:
 Falls eine Achse bei aktiver Durchmesser-Programmierung im Kanal verfahren wird, so wird beim Handradfahren nur der halbe Weg des vorgegebenen Inkrements verfahren (MD11346 \$MN_HANDWH_TRUE_DISTANCE = 1 oder 3).

Bit 15 = 1:
 Falls eine Achse bei aktiver Durchmesser-Programmierung im Kanal verfahren wird, so wird beim Handradfahren das vorgegebene Inkrement vollständig verfahren (MD11346 \$MN_HANDWH_TRUE_DISTANCE = 1 oder 3).

Bit 16 = 0:
 Rückwärtsfahren ist möglich bis zum Satzanfang.

Bit 16 = 1:
 Rückwärtsfahren ist nicht möglich (Verhalten wie am Satzanfang, d.h. Impulse werden ignoriert).

20630	AFIS_MODE			A04, EXP		
-	Konfiguration der Funktion Automatische Filterumschaltung (AFIS)	UDWORD		RESET		
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	1	1/1	M

Beschreibung: 0: Automatische Filterumschaltung ist in diesem Kanal nicht möglich.

1: Automatische Filterumschaltung ist in diesem Kanal möglich.

20700	REFP_NC_START_LOCK			C01, C03		
-	NC-Startsperre ohne Referenzpunkt			BYTE	RESET	
-						
-	-	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1...	0	2	7/2	M

Beschreibung:

0: Das NC/PLC-Nahtstellensignal DB21-30 DBX7.1 (NC-Start) zum Starten von Teileprogrammen oder Teileprogrammsätzen (MDA und Überspeichern) ist wirksam, auch wenn eine oder alle Achsen des Kanals noch nicht referenziert sind.

Damit die Achsen nach NC-Start trotzdem die richtige Position erreichen, muss das Werkstückkoordinatensystem (WKS) durch andere Methoden auf einen richtigen Wert gesetzt werden (Ankratzmethode, automatische Nullpunktverschiebungsermittlung, etc.).

1: Diejenigen Achsen, die im axialen MD34110 \$MA_REFP_CYCLE_NR als referenzpunktpflichtig appliziert wurden (Wert > -1), müssen referenziert sein, bevor NC-Start erlaubt wird.

2: Erweiterung der Einstellung 1 in der Form, dass für NC-Start in MDA oder Überspeichern der Achs-Zustand "Position restauriert" anstelle von "referenziert" ausreichend ist.

20730	GO_LINEAR_MODE			C09		
-	Interpolationsverhalten bei G0			BOOLEAN	POWER ON	
-						
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/2	M

Beschreibung:

Mit diesem Maschinendatum wird das Interpolationsverhalten bei G0 festgelegt:

0: Nicht-Lineare Interpolation (RTLIOF): Jede Bahnachse interpoliert als Einzelachse (Positionierachse) unabhängig von den anderen Achsen mit der Eilganggeschwindigkeit der Achse (MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO).

Das ist aber nur in einfachen Fällen möglich:

- Keine Transformation aktiv (TRAORI, TRANSMIT etc.).
- G60 aktiv (Anhalten am Satzende).
- Kein Kompressor aktiv (COMPOF).
- Keine Werkzeugradiuskorrektur aktiv (G40).
- Kein Konturhandrad angewählt.
- Kein Nibbeln aktiv.

Wenn eine dieser Bedingungen nicht erfüllt ist, wird linear interpoliert wie mit dem Wert 1 (RTLION).

1: Lineare Interpolation (RTLION): Die Bahnachsen werden gemeinsam interpoliert.

20734	EXTERN_FUNCTION_MASK			N12		
-	Funktionsmaske für externe Sprache			UDWORD	RESET	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	0x7FFFFFFF	7/2	M

Beschreibung:

Mit diesem Maschinendatum werden Funktionen im ISO-Mode beeinflusst.

Bit0: 0:

ISO-Mode T: "A" und "C" werden als Achsen interpretiert. Wenn Konturzug programmiert wird, muss vor "A" oder "C" ein Komma stehen.

1:

"A" und "C" im Teileprogramm werden immer als Konturzug interpretiert. Es darf keine Achse "A" oder "C" geben.

Bit1: 0:

3.3 NC-Maschinendaten

ISO-Mode T: G10 P < 100 Werkzeuggeometrie
P > 100 Werkzeugverschleiß

1:
G10 P < 10000 Werkzeuggeometrie
P > 10000 Werkzeugverschleiß

Bit2: 0:
G04 Verweilzeit: immer [s] oder [ms]

1:
wenn G95 aktiv ist, in Spindelumdrehungen

Bit3: 0:
Fehler in ISO-Mode führen zu Alarm

1:
Fehler im ISO-Mode werden nicht ausgegeben, es wird der Satz im Siemens-Mode übersetzt.

Bit4: 0:
G00 wird mit dem aktuellen Genauhalt - Bahnsteuerbetrieb G Code verfahren

1:
G00 wird immer G09 verfahren

Bit5: 0:
Modulorundachse wird auf kürzestem Weg positioniert

1:
Drehrichtung bei Modulorundachse ist abhängig vom Vorzeichen

Bit6: 0:
nur 4-stellige Programmnummer erlaubt.

1:
8-stellige Programmnummer erlaubt. Bei weniger als 4 Stellen wird mit 0 auf 4 Stellen erweitert.

Bit7: 0:
Achsprgrammierung bei Geoachstausch/parallele Achsen ist ISO-Mode kompatibel.

1:
Achsprgrammierung bei Geoachstausch/parallele Achsen ist im ISO-Mode kompatibel zum Siemens-Mode.

Bit8: 0:
Bei Zyklen wird der F-Wert immer als Vorschub interpretiert übergeben.

1:
Bei Gewindezyklen wird der F-Wert als Steigung interpretiert übergeben.

Bit9: 0:
Bei ISO-Mode T wird bei G84, G88 im Standardmode F bei G95 mit 0.01mm bzw.0.0001inch mult.

1:
Bei ISO-Mode T wird bei G84, G88 im Standardmode F bei G95 mit 0.001mm bzw.0.00001inch mult.

Bit10: 0:
Bei M96 Pxx wird beim Interrupt immer das mit Pxx progr. Programm aufgerufen

1:
Bei M96 Pxx wird beim Interrupt immer CYCLE396.spf aufgerufen

Bit11: 0:
Bei G54 Pxx wird nur G54.1 angezeigt

1:
Bei G54 Pxx wird nach dem Punkt das programmierte P angezeigt, z.B. G54.48

Bit12: 0:
Bei Aufruf des mit M96 Pxx definierten UP wird \$P_ISO_STACK nicht verändert
1:
Bei Aufruf des mit M96 Pxx definierten UP wird \$P_ISO_STACK inkrementiert

Bit13: 0:
G10 wird ohne internem STOPRE ausgeführt
1:
G10 wird mit internem STOPRE ausgeführt

Bit14: 0:
ISO-Mode T: kein Alarm, wenn im T-Befehl keine Schneide programmiert wurde.
1:
ISO-Mode T: Alarm 14185, wenn im T-Befehl keine Schneide programmiert wurde.

Bit 15: 0:
ISO-Mode M: G51 Scale, die achsialen Scalefactoren I, J, K wirken bei 'pocketcalculator notation' wie programmiert.
1:
ISO-Mode M: G51 Scale, die achsialen Scalefactoren I, J, K werden bei 'pocketcalculator notation' mit dem Wert aus MD22910 \$MC_WEIGHTING_FACTOR_FOR_SCALE multipliziert.

Bit 16: 0:
Bei Kreisprogrammierung mit Radius R werden fehlende Geometrieachsen der angewählten Ebene nicht ergänzt. Das entspricht dem Verhalten im Siemens-Mode
1:
Bei Kreisprogrammierung mit Radius R werden fehlende Geometrieachsen der angewählten Ebene mit inkrementellem Weg 0 ergänzt

Bit 17: 0:
ISO-Mode T: Programmierung von mehreren Spindeln im Kanal deaktiviert. Entspricht dem bisherigen Verhalten.
1:
ISO-Mode T: Programmierung von mehreren Spindeln im Kanal möglich. Dies wird über die MD22940 \$MC_EXTERN_SPIND_AUXFU_CW, MD22941 \$MC_EXTERN_SPIND_AUXFU_CCW, MD22942 \$MC_EXTERN_SPIND_AUXFU_STOP und MD22950 \$MC_EXTERN_SPIND_AUXFU_P projektiert.

20740	FEED_FACT_REDUCED_DYN			C05		
-	Faktor für den Bahnvorschub im "Modus reduzierte Dynamik"			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0...	0.5	1.0	3/3	U

Beschreibung: Der aktuell wirksame programmierte Bahnvorschub wird im "Modus reduzierte Dynamik" mit diesem Maschinendatum multipliziert.
Beim Gewindebohren (G331, G332) wirkt der Faktor auf die programmierte Spindeldrehzahl

20750	ALLOW_GO_IN_G96			C09, C05		
-	GO-Logik bei G96, G961			BOOLEAN	POWER ON	
-						
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/2	M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum wird das Drehzahlverhalten der Spindel in G0-Sätzen bei angewählter konstanter Schnittgeschwindigkeit (G96, G961) definiert.
1: In einem G0-Satz wird die Spindeldrehzahl auf dem letzten Wert des vorhergehenden Satzes der ungleich G0 war, konstant gehalten.

20900	CTAB_ENABLE_NO_LEADMOTION	EXP	
-	Kurventabellen mit Sprung der Folgeachse	BYTE	RESET
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0
			2
			7/2
			M

Beschreibung: Mit diesem MD wird konfiguriert, wie Sprünge der Folgeachse in Kurventabellen verarbeitet werden. Ein Sprung der Folgeachse entsteht dadurch, dass in einem Segment der Kurventabelle zwar eine Bewegung der Folgeachse, jedoch keine Bewegung der Leitachse vorhanden ist.

Solche Sprünge der Folgeachse können entweder direkt programmiert sein, oder erst intern in der Steuerung entstehen.

Insbesondere können solche Segmente erzeugt werden, falls eine Kurventabelle mit aktiver Werkzeugradius Korrektur generiert wird.

Es gibt dabei folgende Konfigurationsmöglichkeiten:

0: Es werden keine Kurventabellen erzeugt, die einen Sprung der Folgeachse enthalten. Falls ein Sprung der Folgeachse auftritt, wird der Alarm 10949 (CTAB_NO_LEADMOTION) ausgegeben und die Programmverarbeitung abgebrochen. Diese Einstellung ist kompatibel zu älteren SW-Versionen.

1: Es können Kurventabellen angelegt werden, die einen Sprung der Folgeachse enthalten. Falls ein Sprung der Folgeachse auftritt, wird der Alarm 10955 (CTAB_NO_LEADMOTIONWARNING) ausgegeben, ohne jedoch die Programmverarbeitung abzuberechnen.

2: Es werden Kurventabellen mit Sprünge der Folgeachse angelegt, ohne dass ein Alarm oder Hinweis ausgegeben wird.

20905	CTAB_DEFAULT_MEMORY_TYPE	EXP	
-	Default Speichertyp für Kurventabellen	BYTE	RESET
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0
			1
			7/2
			M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum wird festgelegt in welchem Speicher (SRAM oder DRAM) die Kurventabellen standardmäßig angelegt werden.

Dieses MD ist nur relevant für den Fall, dass bei der Definition einer Kurventabelle mit CTABDEF() kein Speichertyp angegeben wird.

Es gibt folgende Einstellmöglichkeiten:

0: Standardmäßig werden Kurventabellen im SRAM angelegt.

1: Standardmäßig werden Kurventabellen im DRAM angelegt.

21000	CIRCLE_ERROR_CONST	C06	
mm	Kreisendpunktüberwachung Konstante	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	-	0.01, 0.01, 0.01, 0.01, 0.01, 0.01, 0.01, 0.01...	0.0
			1.0E+301
			7/2
			M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet die zulässige absolute Kreisdivergenz [mm].

Bei der Kreisprogrammierung gelten die beiden Bedingungen, dass die Abstände des Mittelpunktes vom Startpunkt und vom Endpunkt (Kreisradius) gleich sein müssen, und dass der Kreismittelpunkt auf der Mittelsenkrechten der Geraden liegen muss, die Start- und Endpunkt verbindet (Mittelsenkrechte der Kreissehne).

Durch die freie Programmierbarkeit der Kreisparameter sind diese Bedingungen bei der Kreisprogrammierung mit I, J und K in der Regel nicht exakt erfüllt (der Kreis ist "überbestimmt").

Die maximal zulässige Differenz der beiden Radien, die ohne Alarm akzeptiert wird, so wie der Abstand des programmierten Kreismittelpunktes von der oben beschriebenen Mittelsenkrechten ist durch den größeren Wert von folgenden Daten bestimmt:

3.3 NC-Maschinendaten

- MD21000 \$MC_CIRCLE_ERROR_CONST
 - Startradius multipliziert mit MD21010 \$MC_CIRCLE_ERROR_FACTOR
- D.h. für kleine Kreise ist die Toleranz ein fester Wert (MD21000 \$MC_CIRCLE_ERROR_CONST) und bei großen Kreisen ist sie proportional zum Startradius.
 Korrespondiert mit:
 MD21010 \$MC_CIRCLE_ERROR_FACTOR
 (Kreisendpunktüberwachung Faktor)
- Der Ausgleich widersprüchlicher Kreisdaten erfolgt im Rahmen der vorgegebenen Toleranzen im Wesentlichen durch eine Verschiebung des Kreismittelpunktes. Es muss beachtet werden, dass die Abweichung zwischen programmiertem und realem Mittelpunkt die Größenordnung erreichen kann, die durch die Maschinendaten MD21000 \$MC_CIRCLE_ERROR_CONST bzw. MD21010 \$MC_CIRCLE_ERROR_FACTOR eingestellt wurde. Dies kann insbesondere bei Kreisen, die fast Vollkreise sind, auch zu Konturabweichungen in gleicher Größenordnung führen.

21010	CIRCLE_ERROR_FACTOR			C06		
-	Kreisendpunktüberwachung Faktor			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	0.001, 0.001, 0.001, 0.001, 0.001, 0.001, 0.001, 0.001...	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Faktor für zulässige Kreisradiendifferenz
 Gibt für große Kreise den Faktor an, um den Start- und Endradius voneinanderabweichen dürfen.
 (siehe auch MD21000 \$MC_CIRCLE_ERROR_CONST Kreisendpunktüberwachung Konstante)

Bei der Kreisprogrammierung gelten die beiden Bedingungen, dass die Abstände des Mittelpunktes vom Startpunkt und vom Endpunkt (Kreisradius) gleich sein müssen, und dass der Kreismittelpunkt auf der Mittelsenkrechten der Geraden liegen muss, die Start- und Endpunkt verbindet (Mittelsenkrechte der Kreissehne).

Durch die freie Programmierbarkeit der Kreisparameter sind diese Bedingungen bei der Kreisprogrammierung mit I, J und K in der Regel nicht exakt erfüllt (der Kreis ist "überbestimmt").

Die maximal zulässige Differenz der beiden Radien, die ohne Alarm akzeptiert wird, so wie der Abstand des programmierten Kreismittelpunktes von der oben beschriebenen Mittelsenkrechten ist durch den größeren Wert von folgenden Daten bestimmt:

- MD21000 \$MC_CIRCLE_ERROR_CONST
- Startradius multipliziert mit MD21010 \$MC_CIRCLE_ERROR_FACTOR

D.h. für kleine Kreise ist die Toleranz ein fester Wert (MD21000 \$MC_CIRCLE_ERROR_CONST) und bei großen Kreisen ist sie proportional zum Startradius.
 Korrespondiert mit:
 MD21000 \$MC_CIRCLE_ERROR_CONST
 (Kreisendpunktüberwachung Faktor)

Der Ausgleich widersprüchlicher Kreisdaten erfolgt im Rahmen der vorgegebenen Toleranzen im Wesentlichen durch eine Verschiebung des Kreismittelpunktes. Es muss beachtet werden, dass die Abweichung zwischen programmiertem und realem Mittelpunkt die Größenordnung erreichen kann, die durch die Maschinendaten MD21000 \$MC_CIRCLE_ERROR_CONST bzw. MD21010 \$MC_CIRCLE_ERROR_FACTOR eingestellt wurde. Dies kann insbesondere bei Kreisen, die fast Vollkreise sind, auch zu Konturabweichungen in gleicher Größenordnung führen.

21015	INVOLUTE_RADIUS_DELTA			C06		
mm	Endpunktüberwachung bei Evolvente			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	-	0.01, 0.01, 0.01, 0.01, 0.01, 0.01, 0.01, 0.01...	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Zulässige absolute Differenz des Radius bei Evolventeninterpolation [mm].
Bei der Evolventen Interpolation können der durch den Endpunkt bestimmte Radius des Grundkreises unterschiedlich vom programmierten Radius sein.
Mit diesem Datum wird die maximal zulässige Differenz von Start- und Endradius begrenzt.

21016	INVOLUTE_AUTO_ANGLE_LIMIT			C06		
-	Automatische Winkelbegrenzung bei Evolventen-Interpolation			BOOLEAN	POWER ON	
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/2	M

Beschreibung: Wird bei einer Evolventen der Drehwinkel programmiert (AR=Winkel), so ist der maximale Drehwinkel im Fall, dass die Evolvente sich zum Grundkreis hin bewegt (AR < 0), begrenzt. Der maximale Drehwinkel wird dann erreicht, wenn die Evolvente den Grundkreis trifft.
Im Normalfall wird, falls ein Winkel programmiert wird, der größer als der Maximalwinkel ist, ein Alarm ausgegeben und das NC-Programm abgebrochen.
Ist dieses MD gleich TRUE gesetzt, dann wird für die Programmierung jeder beliebige Winkel ohne Alarm akzeptiert, gegebenenfalls wird dieser dann automatisch begrenzt.

21020	WORKAREA_WITH_TOOL_RADIUS			C03, C06		
-	Berücksichtigung des Werkzeugradius bei Arbeitsfeldbegrenzung			BOOLEAN	RESET	
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/2	M

Beschreibung: Datum, ob Werkzeugradius bei der Arbeitsfeldbegrenzung berücksichtigt wird.
0: Es wird geprüft, ob der Werkzeugmittelpunkt innerhalb der Arbeitsfeldbegrenzung liegt.
1: Es wird bei der Abprüfung der Arbeitsfeldbegrenzung der Werkzeugradius mitberücksichtigt. Dies bedeutet, dass das Arbeitsfeld um den Werkzeugradius verkleinert ist.

21050	CONTOUR_TUNNEL_TOL			C06		
mm	Ansprechschwelle für Kontur-Tunnel-Überwachung			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0...	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Ansprechschwelle für Konturtunnel-Überwachung. Gibt den Radius des "Tunnels" an, der um die Bahn der Werkzeugschneide gelegt wird.
Sind drei Geometrieachsen definiert, kann man sich den Tunnel wie einen Schlauch vorstellen, durch dessen Mitte die Bahn der Werkzeugschneide läuft.
Sind nur zwei Geometrieachsen definiert, ist dieser Schlauch flachgedrückt in die Ebene der beiden Geometrieachsen.
Überwachung nur dann aktive, wenn:

3.3 NC-Maschinendaten

- Option Konturtunnelüberwachung vorhanden ist und
- MD21050 \$MC_CONTOUR_TUNNEL_TOL größer als 0.0 ist und
- mindestens zwei und höchstens drei Geometrieachsen definiert sind.

Korrespondiert mit:

MD21060 \$MC_CONTOUR_TUNNEL_REACTION,

MD21070 \$MC_CONTOUR_ASSIGN_FASTOUT,

MD36500 \$MA_ENC_CHANGE_TOL

21060	CONTOUR_TUNNEL_REACTION		C06			
-	Reaktion bei Ansprechen der Kontur-Tunnel-Überwachung		BYTE		POWER ON	
-						
-	-	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1...	0	2	7/2	M

Beschreibung:

Reaktion bei Ansprechen des Alarms

0: Alarm nur anzeigen, Bearbeitung fortsetzen

1: Rampenstop

2: Schnellstop

Nicht relevant:

Wenn Option Konturtunnelüberwachung nicht vorhanden

Korrespondiert mit:

MD21050 \$MC_CONTOUR_TUNNEL_TOL, MD21070 \$MC_CONTOUR_ASSIGN_FASTOUT

21070	CONTOUR_ASSIGN_FASTOUT		C01, C06			
-	Zuordnung eines Analogausgangs für die Ausgabe des Konturfehlers		BYTE		POWER ON	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	8	7/2	M

Beschreibung:

Zuordnung eines Analogausgangs, auf dem der berechnete Konturfehler ausgegeben werden kann.

0: keine Ausgabe

1: Ausgabe auf Ausgang 1

2: Ausgabe auf Ausgang 2

usw.

8: Ausgabe auf Ausgang 8

Ein Fehler in Höhe der Ansprechschwelle MD21050 \$MC_CONTOUR_TUNNEL_TOL erscheint auf dem Ausgang als Spannung von 10V.

Mehrfachbelegung desselben Ausgangs durch andere Signale wird automatisch geprüft.

Nicht relevant:

Wenn Option Konturtunnelüberwachung nicht vorhanden

Korrespondiert mit:

MD21050 \$MC_CONTOUR_TUNNEL_TOL, MD21060 \$MC_CONTOUR_TUNNEL_REACTION

21080	CUTCOM_PARALLEL_ORI_LIMIT		C08, C06			
Grad	Minimaler Winkel (Bahntangente / WZ-Orientierung) bei 3D-WRK		DOUBLE		RESET	
-						
-	-	3., 3., 3., 3., 3., 3., 3., 3....	0.1	89.	7/2	M

Beschreibung:

Bei der 3D-Werkzeuradiuskorrektur darf der Winkel zwischen der Bahntangente und der Werkzeugorientierung einen bestimmten Grenzwinkel nicht unterschreiten. Dieses Maschinendatum gibt diesen Winkel (in Grad) an.

Je geringer der Wert dieses Maschinendatums gewählt wird, umso höher ist im allgemeinen der Rechenaufwand, der benötigt wird, um die Einhaltung der genannten Bedingungen zu überprüfen.

Ausnahmen gelten für Linearsätze mit konstanter Orientierung.

21082	CUTCOM_PLANE_ORI_LIMIT	C08, C06	
Grad	Minimaler Winkel zw. Flächennormalenvek. und Bahntang.-vektor	DOUBLE	RESET
-			
-	-	3., 3., 3., 3., 3., 3., 3., 3....	1.0 89. 7/2 M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum gibt beim 3D-Stirnfräsen den Winkel an, den Flächennormalenvektor und Bahntangentenvektor in jedem Punkt der Bahn mindestens bilden müssen. Anderfalls wird beim Unterschreiten dieses Wertes die Bearbeitung mit einem Alarm abgebrochen.

Je geringer der Wert dieses Maschinendatums gewählt wird, umso höher ist im allgemeinen der Rechenaufwand, der benötigt wird, um die Einhaltung der genannten Bedingung zu überprüfen.

21084	CUTCOM_PLANE_PATH_LIMIT	C08, C06	
Grad	Minimaler Winkel zw. Flächennormalenvekt. und WZ-Orientierung	DOUBLE	RESET
-			
-	-	3., 3., 3., 3., 3., 3., 3., 3....	1.0 89. 7/2 M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum gibt beim 3D-Stirnfräsen den Winkel an, den Flächennormalenvektor und Werkzeugorientierung in jedem Punkt der Bahn mindestens bilden müssen, wenn mit einem Seitwärtswinkel ungleich Null gearbeitet wird und das Werkzeug kein Kugelfräser ist. Anderfalls wird beim Unterschreiten dieses Wertes die Bearbeitung mit einem Alarm abgebrochen.

Je geringer der Wert dieses Maschinendatums gewählt wird, umso höher ist im allgemeinen der Rechenaufwand, der benötigt wird, um die Einhaltung der genannten Bedingung zu überprüfen. Das Maschinendatum ist nicht wirksam in Linearsätzen mit konstanter Orientierung. In diesem Fall sind beliebig kleine Winkel zugelassen, auch wenn der Seitwärtswinkel ungleich Null ist.

21090	MAX_LEAD_ANGLE	C08, C09	
Grad	Maximalbetrag des zul. Voreilwinkels bei Orientierungsprogr.	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	-	80., 80., 80., 80., 80., 80., 80., 80....	0. 80. 7/7 U

Beschreibung: Maximalbetrag des zulässigen Voreilwinkels in Grad.

21092	MAX_TILT_ANGLE	C08, C09	
Grad	Maximalbetrag des zul. Seitwärtswinkels bei Orientierungsprogr.	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	-	180., 180., 180., 180., 180., 180., 180., 180....	-180. 180. 7/7 U

Beschreibung: Maximalbetrag des zulässigen Seitwärtswinkels in Grad.

21094	ORIPATH_MODE	C02	
-	Einstellung für bahnrelative Orientierung ORIPATH	DWORD	NEW CONF
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 21241 7/7 U

3.3 NC-Maschinendaten

Beschreibung:

Mit diesem MD wird das Verhalten bei ORIPATH, d.h. bahnrelative Interpolation der Werkzeugorientierung eingestellt.

Dabei werden mit den verschiedenen Ziffern dieses Datums unterschiedliche Funktionen für ORIPATH aktiviert.

Die Zehnerstelle dieses MD erlaubt die Festlegung wie die programmierten LEAD- und TILT-Winkel interpretiert werden.

Diese Einstellmöglichkeit ist auch ohne aktives ORIPATH von Bedeutung, falls Offsets für den LEAD- und TILT-Winkel programmiert werden

(mit \$P_OFF_LEAD und \$P_OFF_TILT bzw. \$AC_OFF_LEAD und \$AC_OFF_TILT).

Bedeutung der Einerstelle: Aktivierung der "echten" bahnrelativen Orientierungsinterpolation

xxx0:

Werkzeugorientierung hat nur am Satzende den mit LEAD und TILT programmierten Bezug zur Bahntangente und dem Normalenvektor, während des Satzes folgt die Orientierung nicht der Bahntangente. Dies entspricht dem Verhalten in SW-Stand 6.xx

xxx1:

Der mit LEAD/TILT programmierte Bezug der Werkzeugorientierung zur Bahntangente und dem Flächennormalenvektor wird über den ganzen Satz hinweg eingehalten

Bedeutung der Zehnerstelle: Interpretation des LEAD- und TILT-Winkels. Dies gilt sowohl für die bei bahnrelativer Orientierungsinterpolation (ORIPATH) mit LEAD und TILT programmierten Winkel,

als auch für Offsets der LEAD- und TILT-Winkel, die auch ohne ORIPATH mit \$P_OFF_LEAD und \$P_OFF_TILT bzw. \$AC_OFF_LEAD und \$AC_OFF_TILT programmiert werden können.

Bei der bahnrelativen Orientierung wird das Koordinatensystem durch die beiden Vektoren Bahntangente und Normalenvektor aufgespannt. Bei der Anwendung eines Offsets auf eine programmierte Orientierung

übernimmt die Rolle des Normalenvektors die aktuelle Orientierung selber. Es wird dann durch die aktuelle Orientierung und der Bahntangente eine Ebene aufgespannt in der die Drehung mit dem LEAD-Winkel erfolgt, bzw.

mit dem TILT-Winkel senkrecht dazu.

xx0x:

Die mit LEAD und TILT programmierten Winkel werden in der folgenden Drehreihenfolge ausgewertet:

1. LEAD = Drehung um Richtung senkrecht zur Tangente und Normalenvektor/Orientierungsvektor (Vorwärtswinkel)
2. TILT = Drehung der Orientierung um Normalenvektor

Dies ist die Interpretation der LEAD/TILT Winkel in SW Versionen < 7.2

xx1x:

Die mit LEAD und TILT programmierten Winkel werden in der folgenden Drehreihenfolge ausgewertet:

1. LEAD = Drehung um Richtung senkrecht zur Tangente und Normalenvektor/Orientierungsvektor (Vorwärtswinkel)
2. TILT = Drehung der Orientierung um Vektor in Richtung der Tangente (Seitwärtswinkel)

xx2x:

Die mit LEAD und TILT programmierten Winkel werden in der folgenden Drehreihenfolge ausgewertet:

1. LEAD = Drehung um Richtung senkrecht zur Tangente und Normalenvektor/Orientierungsvektor (Vorwärtswinkel)
2. TILT = Drehung der Orientierung um Vektor in Richtung der gedrehten (neuen) Tangente (Seitwärtswinkel)

xx3x:

Die mit LEAD und TILT programmierten Winkel werden in der folgenden Drehreihenfolge ausgewertet:

1. TILT = Drehung der Orientierung um Vektor in Richtung der Tangente (Seitwärtswinkel)

2. LEAD = Drehung um Richtung senkrecht zur Tangente und Normalenvektor/Orientierungsvektor (Vorwärtswinkel)

xx4x:

Die mit LEAD und TILT programmierten Winkel werden in der folgenden Drehreihenfolge ausgewertet:

1. TILT = Drehung der Orientierung um Vektor in Richtung der Tangente (Seitwärtswinkel)

2. LEAD = Drehung um Richtung senkrecht zur Tangente und den gedrehten (neuen) Normalenvektor/Orientierungsvektor (Vorwärtswinkel)

Bedeutung der Hunderterstelle: Aktivierung einer Abhebebewegung bei Umorientierungen.

x0xx:

Bei Umorientierungen bei ORIPATH wird keine Abhebebewegung durchgeführt.

x1xx:

Bei Umorientierungen bei aktivem ORIPATH wird eine Abhebebewegung in Richtung des programmierten Vektors durchgeführt. Der programmierte Vektor für die Richtung der Abhebebewegung bezieht sich auf das durch die aktuelle Werkzeugrichtung (z-Koordinate) und der Orientierungsänderung (x-Koordinate) definierte Koordinatensystem.

x2xx:

Bei Umorientierungen bei aktivem ORIPATH wird eine Abhebebewegung in Richtung des programmierten Vektors durchgeführt. Der programmierte Vektor für die Richtung der Abhebebewegung bezieht sich auf das durch den aktuellen Flächennormalvektor (z-Koordinate) und der Orientierungsänderung (x-Koordinate) definierte Koordinatensystem.

Eine Abhebebewegung ist nur dann möglich bei "echter" bahnrelativer Orientierungsinterpolation, d.h. wenn die Einerstelle dieses MD den Wert Eins hat.

Bedeutung der Tausenderstelle: Verhalten bahnrelativer Orientierung bei Aktivierung/Deaktivierung der Werkzeugkorrektur.

0xxx:

Die bahnrelative Orientierung wird auch in Aktivierungs- bzw. Deaktivierungssätzen der Werkzeugkorrektur eingehalten.

1xxx:

Die bahnrelative Orientierung wird in Aktivierungs- bzw. Deaktivierungssätzen der Werkzeugkorrektur nicht eingehalten. In diesen Sätzen bleibt dann die Werkzeugorientierung normalerweise konstant. Es ist jedoch erlaubt in diesen Sätzen eine Werkzeugorientierung zu programmieren, die dann in diesen Sätzen verfahren wird. Die Programmierung der Orientierung kann in diesen Sätzen jedoch nur mit Vektoren erfolgen, die Programmierung von Rundachspalten ist nicht erlaubt..

1xxxx:

Reserviert

2xxxx:

Reserviert

21096	OFF_ORI_MODE	C08				
-	Wirkungsweise der Überlagerung der Werkzeugorientierung	UDWORD		NEW CONF		
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0x0	0x7FFFFFFF	7/2	M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum wird die Wirkungsweise der Überlagerung der Werkzeugorientierung mit den Systemvariablen (Bit 0-15) \$AC_OFF_O[i], \$AC_OFF_R[i], \$AC_OFF_LEAD, \$AC_OFF_TILT, \$AC_OFF_THETA, \$AC_OFF_O_ANGLE und \$AC_OFF_R_ANGLE und den Programmvariablen (Bit 16-31)

3.3 NC-Maschinendaten

\$P_OFF_O[i], \$P_OFF_R[i], \$P_OFF_LEAD, \$P_OFF_TILT, \$P_OFF_THETA, \$P_OFF_O_ANGLE und \$P_OFF_R_ANGLE eingestellt.

Bit 0-15: Wirkungsweise der Überlagerungen im Interpolator

Bit 0: Verhalten der Systemvariablen bei RESET

0: Offset wird bei RESET abgewählt

1: Offset bleibt über RESET hinaus erhalten

Bit 1: Verhalten der Systemvariablen in der Betriebsart JOG

0: keine Überlagerung der Werkzeugorientierung aufgrund der Systemvariablen für Offset der Werkzeugorientierung

1: eine überlagerte Bewegung aufgrund der Systemvariablen für Offset der Werkzeugorientierung wird interpoliert.

Bit 2: Wirkung der Wertzuweisung auf die Komponenten der Systemvariablen \$AC_OFF_O[i]

0: absoluter Wert

1: inkrementeller Wert (Integrator)

Bit 3: Wirkung der Wertzuweisung auf die Komponenten der Systemvariablen \$AC_OFF_R[i]

0: absoluter Wert

1: inkrementeller Wert (Integrator)

Bit 4: Wirkung der Wertzuweisung auf die Systemvariable \$AC_OFF_LEAD

0: absoluter Wert

1: inkrementeller Wert (Integrator)

Bit 5: Wirkung der Wertzuweisung auf die Systemvariable \$AC_OFF_TILT

0: absoluter Wert

1: inkrementeller Wert (Integrator)

Bit 6: Wirkung der Wertzuweisung auf die Systemvariable \$AC_OFF_THETA

0: absoluter Wert

1: inkrementeller Wert (Integrator)

Bit 7: Wirkung der Wertzuweisung auf die Systemvariable \$AC_OFF_O_ANGLE

0: absoluter Wert

1: inkrementeller Wert (Integrator)

Bit 8: Wirkung der Wertzuweisung auf die Systemvariable \$AC_OFF_R_ANGLE

0: absoluter Wert

1: inkrementeller Wert (Integrator)

Bit 9: Unterdrückung des Alarms 20301

0: Alarm wird ausgegeben

1: Alarm wird unterdrückt

Bit 16-31: Wirkungsweise der Überlagerungen im NC-Programm

Bit 16: Wirkung der Wertzuweisung auf die Komponenten der Systemvariablen \$P_OFF_O[i]

0: absoluter Wert

1: inkrementeller Wert (Integrator)

Bit 17: Wirkung der Wertzuweisung auf die Komponenten der Systemvariablen \$P_OFF_R[i]

0: absoluter Wert

1: inkrementeller Wert (Integrator)

Bit 18: Wirkung der Wertzuweisung auf die Systemvariable \$P_OFF_LEAD

0: absoluter Wert

1: inkrementeller Wert (Integrator)

Bit 19: Wirkung der Wertzuweisung auf die Systemvariable \$P_OFF_TILT
 0: absoluter Wert
 1: inkrementeller Wert (Integrator)
 Bit 20: Wirkung der Wertzuweisung auf die Systemvariable \$P_OFF_THETA
 0: absoluter Wert
 1: inkrementeller Wert (Integrator)
 Bit 21: Wirkung der Wertzuweisung auf die Systemvariable \$P_OFF_O_ANGLE
 0: absoluter Wert
 1: inkrementeller Wert (Integrator)
 Bit 22: Wirkung der Wertzuweisung auf die Systemvariable \$P_OFF_R_ANGLE
 0: absoluter Wert
 1: inkrementeller Wert (Integrator)

21100	ORIENTATION_IS_EULER			C01, C09		
-	Winkeldefinition bei Orientierungsprogrammierung			BOOLEAN	NEW CONF	
-						
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Dieses Datum wirkt nur bei MD21102 \$MC_ORI_DEF_WITH_G_CODE = 0
 MD = 0 (FALSE):
 Die bei der Orientierungsprogrammierung mit A2, B2, C2 programmierten Werte werden als RPY-Winkel (in Grad) interpretiert.
 Der Orientierungsvektor ergibt sich, indem ein Vektor in Z-Richtung zunächst um C2 um die Z-Achse, dann um B2 um die neue Y-Achse und zuletzt um A2 um die neue X-Achse gedreht wird. Im Gegensatz zur Eulerwinkelprogrammierung haben hier alle drei Werte Einfluss auf den Orientierungsvektor.
 MD = 1 (TRUE):
 Die bei der Orientierungsprogrammierung mit A2, B2, C2 programmierten Werte werden als Euler-Winkel (in Grad) interpretiert.
 Der Orientierungsvektor ergibt sich, indem ein Vektor in Z-Richtung zunächst um A2 um die Z-Achse, dann um B2 um die neue X-Achse und zuletzt um C2 um die neue Z-Achse gedreht wird. Daraus folgt, dass der Wert von C2 bedeutungslos ist.

21102	ORI_DEF_WITH_G_CODE			C01, C07		
-	Definition der Orientierungsachsen über G-Code			BOOLEAN	NEW CONF	
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/2	M

Beschreibung: Definition der Orientierungswinkel A2, B2, C2
 0: Definition laut MD21100 \$MC_ORIENTATION_IS_EULER
 1: Definition laut G-Code (ORIEULER, ORIRPY, ORIVIRT1, ORIVIRT2)

21103	ORI_ANGLE_WITH_G_CODE			C01, C07		
-	Def. der Orientierungswinkel über G-Code			BOOLEAN	NEW CONF	
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/2	M

Beschreibung: Definition der Orientierungswinkel A2, B2, C2:
 FALSE: Definition laut MD21100 \$MC_ORIENTATION_IS_EULER

3.3 NC-Maschinendaten

TRUE : Definition laut G-Code (ORIEULER, ORIRPY, ORIVIRT1, ORIVIRT2)
 Nur die Programmierung der Winkel mit A2, B2, C2 wird gemäß den G-Codes ORIEULER, ORIRPY, ORIVIRT1, ORIVIRT2 interpretiert und nicht die Programmierung von Winkel mittels den Orientierungsachsen, wie es der Fall ist, wenn das MD21102 \$MC_ORI_DEF_WITH_G_CODE = 1 ist.

21104	ORI_IPO_WITH_G_CODE			C01, C07		
-	G-Code für Orientierungsinterpolation			BOOLEAN	NEW CONF	
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/2	M

Beschreibung: Definition der Interpolationsart für die Orientierung
 FALSE: Bezug sind die G-Codes ORIWKS und ORIMKS
 TRUE : Bezug sind die G-Codes ORIXAXES, ORIVECT, ORIPLANE, ORICONxx und ORICURVE der 51. G-Code Gruppe

21106	CART_JOG_SYSTEM			C01, C07		
-	Koordinatensysteme beim kartesischen JOG			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	7	7/2	M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum hat zweierlei Bedeutung. Zum Einen dient es dazu, die Funktion "Kartesisches Handverfahren" zu aktivieren. Zum Zweiten kann damit festgelegt werden, zwischen welchen Bezugssystemen eine Umschaltung ausgeführt werden kann.
 Die Bedeutung der einzelnen Bits ist folgendermaßen festgelegt:
 Bit 0 : Basiskoordinatensystem
 Bit 1 : Werkstückkoordinatensystem
 Bit 2 : Werkzeugkoordinatensystem

21108	POLE_ORI_MODE			C07		
-	Verhalten bei Vektorinterpolation in Polposition			DWORD	NEW CONF	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	111122	7/7	U

Beschreibung: Definiert die Behandlung der Orientierungsänderung bei Vektorinterpolation, wenn die Orientierung durch den Polkegel, der mit dem MD24540,24640,25240,35340 \$MC_TRAFO5_POLE_LIMIT_1,2,3,4 definiert wird, verläuft.
 Eine Vektorinterpolation liegt dann vor, wenn die Werkzeugorientierung kinematikunabhängig interpoliert wird, z.B mittels Großkreisinterpolation (Orientierung wird in einer Ebene geschwenkt), Kegelinterpolation oder durch Interpolation eines 2. Bezugpunktes auf dem Werkzeug (ORICURVE), und nicht direkt die Orientierungsachsen.
 In der Polposition ist die Position der Polachse beliebig. Für die Großkreis-Interpolation wird aber eine bestimmte Orientierung dieser Achse benötigt.
 Wenn die Startorientierung gleich der Polorientierung ist oder dieser nahe kommt, und die Endorientierung des Satzes außerhalb des durch das Maschinendatum TRAF05_POLE_LIMIT_n definierten Toleranzkreises liegt, kann die Polachse geeignet positioniert werden, damit die nachfolgende Vektorinterpolation durchgeführt werden kann. Dies wird durch die Einer- und Zehnerstelle dieses Maschinendatums eingestellt. Die Einerstellen können folgende Werte annehmen (wirksam bei Startorientierung gleich Polorientierung):
 0: Die Interpolation wird als Achsinterpolation ausgeführt. Die vorgegebene Orientierungsbahn (Großkreis) wird nur eingehalten, wenn die Polachse (zufälligerweise) die richtige Position hat und die Grundorientierung senkrecht auf der 2. Rundachse steht.

1: Vor dem Satz, in dem die beschriebene Situation auftritt, wird ein Satz eingefügt, der die Polachse so positioniert, dass im Folgesatz die Großkreisinterpolation ausgeführt werden kann.

2: Enthält der Satz, vor dem Satz, in dem die beschriebene Situation auftritt, eine Geometrieachsbewegung, aber keine Orientierungsbewegung, wird die notwendige Positionierbewegung der Polachse zusätzlich in diesem Vorgängersatz ausgeführt. Ist eine der beiden Bedingungen nicht erfüllt (Satz enthält keine Geometrieachsbewegung oder Satz enthält Orientierungsbewegung), wird die Polachsbewegung in einem eigenen Satz ausgeführt (Verhalten wie bei 1.) Die Zehnerstellen können folgende Werte annehmen (wirksam, wenn die Startorientierung von der Polorientierung abweicht, aber innerhalb des durch TRAF05_POLE_LIMIT_n definierten Toleranzkreises liegt):

00: Die Interpolation wird als Achsinterpolation ausgeführt. Die vorgegebene Orientierungsbahn (Großkreis) wird nur eingehalten, wenn die Polachse (zufälligerweise) die richtige Position hat und die Grundorientierung senkrecht auf der 2. Rundachse steht.

10: Vor dem Satz, in dem die beschriebene Situation auftritt, wird ein Satz eingefügt, der die beiden Rundachsen auf den Punkt positioniert, an dem die programmierte Großkreisinterpolation den durch TRAF05_POLE_LIMIT_n definierten Toleranzkreises schneidet. Im Ursprungssatz wird ab diesem Punkt mit Großkreisinterpolation verfahren.

20: Enthält der Satz, vor dem Satz, in dem die beschriebene Situation auftritt, eine Geometrieachsbewegung, aber keine Orientierungsbewegung, werden die notwendigen Positionierbewegungen der beiden Rundachsen zusätzlich in diesem Vorgängersatz ausgeführt. Die Restbewegung im Ursprungssatz ist die gleiche, wie die beim Wert 10 des Maschinendatums. Ist eine der beiden Bedingungen nicht erfüllt (Satz enthält keine Geometrieachsbewegung oder Satz enthält Orientierungsbewegung), wird die Polachsbewegung in einem eigenen Satz ausgeführt (Verhalten wie bei 10.) Mit der Hunderterstelle des MD wird das Verhalten für den Fall eingestellt, dass die Orientierung durch den Polkegel verläuft oder innerhalb des Polkegels endet. Die Hunderterstellen kann folgende Werte annehmen:

000: Ein Satz, dessen Orientierung innerhalb des Polkegels verläuft, wird nur dann unterteilt, falls die Startorientierung gleich der Polorientierung ist (bei POLE_ORI_MODE = 1) oder der Polorientierung nahe kommt (bei POLE_ORI_MODE = 10). Tritt die Polorientierung an beliebiger Stelle im Satz auf, wird die gesamte Orientierungsänderung mittels Rundachsinterpolation verfahren. Dies führt im allgemeinen zu einer mehr oder weniger großen Abweichung von der programmierten Orientierungsbahn.

100: Durchläuft die programmierte Orientierungsbahn den Polkegel wird eine Unterteilung des Satzes in bis zu 3 Teilen vorgenommen, so dass nur innerhalb des Polkegels eine Abweichung von der programmierten Orientierungsbahn vorkommt. Außerhalb des Polkegels wird die Orientierung exakt auf der programmierten Orientierungsbahn interpoliert.

Mit der Tausenderstelle des MD wird das Verhalten bzgl. der Polbehandlung bei aktivem ORIANGLE (Interpolation der Orientierung in virtuellen Achswinkeln) eingestellt.

0xxx: Bei dieser Einstellung ist das normale Polverhalten auch bei ORIANGLE aktiv. Veranlasst die Transformation wegen eines Pols die Umschaltung auf Achsinterpolation, so wird die Orientierung mittels der realen Rundachsen interpoliert. Dies kann zu beträchtlichen Abweichungen von der programmierten Orientierungsbahn führen. Evtl. andere Einstellungen des MD \$MC_POLE_ORI_MODE sind ebenso wirksam. D.h. zum Beispiel kann durch die Einstellung MD21108 \$MC_POLE_ORI_MODE = 100 dieses Verhalten so verändert werden, dass Abweichungen von der programmierten Orientierungsbahn nur innerhalb des Polkegels stattfinden.

3.3 NC-Maschinendaten

1xxx: Bei aktivem ORIANGLE erfolgt nie eine Umschaltung auf die Interpolation der Orientierung mittels realer Rundachsen. Die Orientierung wird immer mit virtuellen Achswinkeln (z.B. Eulerwinkel oder RPY-Winkel) interpoliert. Es werden andere Einstellungen des MD21108 \$MC_POLE_ORI_MODE nicht wirksam. Z.B. wird bei MD21108 \$MC_POLE_ORI_MODE = 1100 die mit dem Wert 100 aktivierte Aufteilung der Orientierungsbewegung nicht wirksam. Ist also das MD21108 \$MC_POLE_ORI_MODE = 1xxx, werden die Einer-, Zehner- und Hunderterstelle ignoriert.

Mit der Zehntausenderstelle kann eingestellt werden, ob bei der generischen 5/6-Achs Transformation der Alarm 14112 ausgegeben wird, falls die Zwischenorientierungen im nicht erreichbaren Orientierungsbereich der Kinematik liegen, die Endorientierung des Satzes jedoch möglich ist:

0xxxx: Es werden die Zwischenorientierungen überprüft, ob diese erreichbar sind. Falls ein Orientierungsverlauf programmiert wird, der durch den nicht erreichbaren Bereich führt, wird dann der Alarm 14112 (Programmierter Orientierungsweg nicht möglich) ausgegeben.

1xxxx: Die Zwischenorientierungen werden überprüft, ob diese erreichbar sind. Es wird jedoch kein Alarm ausgegeben, falls die Orientierung durch den nicht erreichbaren Bereich verläuft, sondern die Orientierungsänderung wird mittels Rundachsinterpolation durchgeführt. Dies kann dann zu beträchtlichen Abweichungen der Orientierung von dem programmierten Orientierungsverlauf kommen

Mit der Hunderttausenderstelle kann eingestellt werden, ob sich bei aktiver Vektor- bzw. Großkreisinterpolation die Rundachse auf den programmierten Wert zu bewegt, auch wenn das zu keiner Orientierungsänderung führt.

0xxxxx: Bei aktiver Vektor- bzw. Großkreisinterpolation wird die Polachse nicht auf den programmierten Rundachswert bewegt (Verhalten wie bis SW-Ständen 4.94).

1xxxxx: Bei aktiver Vektor- bzw. Großkreisinterpolation wird die Polachse auf den programmierten Rundachs-Wert bewegt, auch wenn das zu keiner Orientierungsänderung führt.

Die Werte der Einer-, der Zehner-, der Hunderter- und der Tausenderstellen werden addiert. Ist die Tausenderstelle = 1, werden die restlichen Dezimalstellen des MD (außer der Zehntausenderstelle und der Hunderttausenderstelle) nicht ausgewertet.

21110	X_AXIS_IN_OLD_X_Z_PLANE			EXP, C01, C09		
-	Koordinatensystem bei automatischer Framedefinition			BOOLEAN	NEW CONF	
-						
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/7	M

Beschreibung: 1 = Bei automatischer Definition eines Frame (TOFRAME), dessen Z-Richtung gleich der aktuellen Werkzeugorientierung ist, wird das neue Koordinatensystem um die neue Z-Achse zusätzlich so gedreht, dass die neue X-Achse in der alten Z-X-Ebene liegt.
 0 = Bei automatischer Definition eines Frame (TOFRAME), dessen Z-Richtung gleich der aktuellen Werkzeugorientierung ist, wird das neue Koordinatensystem so belassen, wie es sich aus der Kinematik der Maschine ergibt, d.h. man stellt sich ein Koordinatensystem am Werkzeug befestigt vor, das sich mit dem Werkzeug (Orientierung) dreht.
 ab SW 5.3:
 Dieses Maschinendatum wirkt nur dann, wenn die drei niederwertigen Dezimalstellen (Einer, Zehner und Hunderter) des SD42980 \$SC_TOFRAME_MODE gleich Null ist. Andernfalls wird die Framedefinition durch SD42980 \$SC_TOFRAME_MODE bestimmt.
 Nicht relevant:
 keine Orientierungsprogrammierung
 Korrespondiert mit:
 MD21100 \$MC_ORIENTATION_IS_EULER
 Literatur:
 /PG/, Programmieranleitung Grundlagen

21120	ORIAX_TURN_TAB_1		C07			
-	Bezugsachsdefinition für Orientierungsachsen		BYTE	NEW CONF		
-						
-	3	1, 2, 3, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 1...	0	3	7/2	M

Beschreibung: Gibt für jeden Kanal die Zuordnung der Drehungen der Orientierungsachsen um die Bezugsachsen an (Definition 1).

Diese Orientierungsbeschreibung wird mit dem G-Code ORIVIRT1 aktiviert.

0: keine Drehung

1: Drehung um Bezugsachse X

2: Drehung um Bezugsachse Y

3: Drehung um Bezugsachse Z

Beispiel:

MD21120 \$MC_ORIAX_TURN_TAB_1[0] = 3 ; 1.ORI-Achse dreht um Bezugsachse Z

MD21120 \$MC_ORIAX_TURN_TAB_1[1] = 2 ; 2.ORI-Achse dreht um Bezugsachse Y

MD21120 \$MC_ORIAX_TURN_TAB_1[2] = 1 ; 3.ORI-Achse dreht um Bezugsachse X

21130	ORIAX_TURN_TAB_2		C07			
-	Bezugsachsdefinition für Orientierungsachsen		BYTE	NEW CONF		
-						
-	3	1, 2, 3, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 1...	0	3	7/2	M

Beschreibung: Gibt für jeden Kanal die Zuordnung der Drehungen der Orientierungsachsen um die Bezugsachsen an (Definition 2).

Diese Orientierungsbeschreibung wird mit dem G-Code ORIVIRT2 aktiviert.

0: keine Drehung

1: Drehung um Bezugsachse X

2: Drehung um Bezugsachse Y

3: Drehung um Bezugsachse Z

Beispiel :

MD21120 \$MC_ORIAX_TURN_TAB_1[0] = 3 ; 1.ORI-Achse dreht um Bezugsachse Z

MD21120 \$MC_ORIAX_TURN_TAB_1[1] = 2 ; 2.ORI-Achse dreht um Bezugsachse Y

MD21120 \$MC_ORIAX_TURN_TAB_1[2] = 1 ; 3.ORI-Achse dreht um Bezugsachse X

21132	ORI_DISP_IS_MODULO		C07			
-	Modulo Anzeige der Positionen von Orientierungsachsen		BOOLEAN	NEW CONF		
-						
-	3	FALSE,FALSE,FALSE, FALSE,FALSE,FALSE, FALSE,FALSE,FALSE, FALSE,F...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum wird die Modulo Anzeige von Orientierungsachsen aktiviert.

Dies hat nur Auswirkungen auf die angezeigten Positionen und nicht auf die mögliche Programmierung bzw. Verfahrbereich dieser Achsen.

Der Modulo Bereich wird mit den MD21134 \$MC_ORI_DISP_MODULO_RANGE und MD21136 \$MC_ORI_DISP_MODULO_RANGE_START eingestellt.

3.3 NC-Maschinendaten

21134	ORI_DISP_MODULO_RANGE			C07		
Grad	Größe des Modulobereichs für Anzeige der Orientierungsachsen.			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	3	360.0, 360.0, 360.0, 360.0, 360.0, 360.0, 360.0, 360.0, 360.0, 3...	1.0	360000000.0	7/7	U

Beschreibung: Legt die Größe des Modulobereiches für die Anzeige von Positionen von Orientierungsachsen fest.
Dieser Modulobereich hat keine Auswirkungen auf die programmierbaren Werte der Positionen und den möglichen Verfahrbereich von Orientierungsachsen.

21136	ORI_DISP_MODULO_RANGE_START			C07		
Grad	Startposition des Modulobereichs für Anzeige der Orientierungsachsen			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	3	-180.0, -180.0, -180.0, -180.0, -180.0, -180.0, -180.0, -180.0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Legt die Startposition des Modulobereiches für die Anzeige der Positionen von Orientierungsachsen fest.
Dies hat nur Auswirkungen auf die angezeigten Positionen und nicht auf die mögliche Programmierung bzw. Verfahrbereich dieser Achsen.
Beispiel:
Start = 0 Grad -> Modulobereich 0 <->360 Grad
Start = 180 Grad -> Modulobereich 180 <->540 Grad
Start = -180 Grad -> Modulobereich -180 <->180 Grad

21140	DYN_ORI_OFF_ON			C07		
-	Aktivierung dynamische Überlagerung der Orientierung			BOOLEAN	NEW CONF	
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	-	-	7/7	U

Beschreibung: Mit diesem MD wird die dynamische Überlagerung der Werkzeugorientierung aktiviert. Die aktuelle Orientierung wird dann gemäss der aktuellen Bahngeschwindigkeit korrigiert. Damit kann z.B. der Strahl bei Wasserstrahl-Maschinen geschwindigkeitsabhängig korrigiert werden. Siehe hierzu auch die MD
MD21142 \$MC_DYN_ORI_OFF_VEL
MD21144 \$MC_DYN_ORI_OFF_ANGLE

21142	DYN_ORI_OFF_VEL			C07		
mm/min	Strahl Geschwindigkeit			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	20000, 20000, 20000, 20000, 20000, 20000, 20000, 20000...	-	-	7/7	U

Beschreibung: Zur dynamischen Überlagerung der Werkzeugorientierung. Mit diesem Datum wird die Austrittsgeschwindigkeit des Wasserstrahls angegeben.

21144	DYN_ORI_OFF_ANGLE	C07	
Grad	Zusätzliche Offsetwinkel des Wasserstrahls	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	3	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,...	- - 7/7 U

Beschreibung: Zur dynamischen Überlagerung der Werkzeugorientierung.
Zusätzliche Offsetwinkel des Wasserstrahls:
0: Voreilwinkel LEAD
1: Seitwärtswinkel TILT
2: Drehwinkel THETA (nur bei 6-Achs Kinematiken)

21150	JOG_VELO_RAPID_ORI	C07	
Umdr/min	Konventioneller Eilgang für Orientierungsachsen	DOUBLE	RESET
-			
-	3	10.0, 10.0, 10.0, 10.0, 10.0, 10.0, 10.0, 10.0, 10.0, 10.0, 10.0...	0.0 1.0E+301 7/2 M

Beschreibung: Geschwindigkeit bei Jog-Betrieb mit Eilgangüberlagerung für Orientierungsachsen im Kanal [Grad/min]

21155	JOG_VELO_ORI	C07	
Umdr/min	Konventionelle Geschwindigkeit für Orientierungsachsen	DOUBLE	RESET
-			
-	3	2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0,...	0.0 1.0E+301 7/2 M

Beschreibung: Geschwindigkeit für Orientierungsachsen im Kanal bei Jog-Betrieb

21158	JOG_JERK_ORI	C07	
m/s ³	Ruck für Joggen von Orientierungsachsen	DOUBLE	RESET
-			
-	3	100., 100., 100., 100., 100., 100., 100., 100., 100., 100., 100....	1.e-9 1.0E+301 7/2 M

Beschreibung: Der Ruckgrenzwert begrenzt die Änderung der Beschleunigung der Orientierungsachsen im Modus SOFT beim Joggen. Die Beschleunigung dividiert durch den Ruckgrenzwert ergibt eine Zeit, in der die Beschleunigungsänderung stattfindet.
Die Ruckbegrenzung beim Joggen von Orientierungsachsen wird durch das Maschinendatum MD21159 \$MC_JOG_JERK_ORI_ENABLE = 1 (SOFT) aktiviert, und durch MD21159 \$MC_JOG_JERK_ORI_ENABLE = 0 (BRISK) deaktiviert.
Nicht relevant bei:
Fehlerzuständen, die zum Schnellstopp führen.

21159	JOG_JERK_ORI_ENABLE	C07	
-	Joggen von Orientierungsachsen mit SOFT	BOOLEAN	RESET
-			
-	3	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, F...	0 - 7/2 M

3.3 NC-Maschinendaten

Beschreibung: Die Funktion der Ruckbegrenzung beim Joggen von Orientierungsachsen wird freigegeben.
 FALSE: keine Ruckbegrenzung (BRISK)
 TRUE: Ruckbegrenzung (SOFT)

21160	JOG_VELO_RAPID_GEO			C07		
mm/min	Konventioneller Eilgang für Geometrieachsen			DOUBLE	RESET	
-						
-	3	10000., 10000.0, 10000., 10000., 10000.0, 10000., 10000., 10000....	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Geschwindigkeit bei Jog-Betrieb mit Eilgangüberlagerung für Geometrieachsen im Kanal [mm/min]

21165	JOG_VELO_GEO			C07		
mm/min	Konventionelle Geschwindigkeit für Geometrieachsen			DOUBLE	RESET	
-						
-	3	1000., 1000., 1000., 1000., 1000., 1000., 1000., 1000., 1000., 1...	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: JOG-Geschwindigkeit für Geometrieachsen im Kanal [mm/min]

21166	JOG_ACCEL_GEO			C07, A04		
m/s ²	Beschleunigung für Geometrieachsen bei aktiver Transformation			DOUBLE	RESET	
-						
-	3	.0, .0, .0, .0, .0, .0, .0, .0, .0, .0, .0, .0, .0, .0, .0, .0, ...	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Beschleunigung der Geometrieachsen bei aktiver Transformation beim Verfahren in Jog.
 Falls das Maschinendatum den Wert Null hat, so wird der Wert des Maschinendatums MD32300 \$MA_MAX_AX_ACCEL[<Achse>] verwendet.

21168	JOG_JERK_GEO			C07, A04		
m/s ³	Ruck für Geometrieachsen bei aktiver Transformation			DOUBLE	RESET	
-						
-	3	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., ...	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Der Ruckgrenzwert begrenzt die Änderung der Beschleunigung der Geometrieachsen bei aktiver Transformation im Modus SOFT beim Joggen. Die Beschleunigung dividiert durch den Ruckgrenzwert ergibt eine Zeit, in der die Beschleunigungsänderung stattfindet.
 Falls das Maschinendatum den Wert Null hat, so wird der Wert des Maschinendatums MD32430 \$MA_JOG_AND_POS_MAX_JERK[<Achse>] verwendet.
 Die Ruckbegrenzung beim Joggen von Geometrieachsen wird durch die Maschinendatum MD32420 \$MA_JOG_AND_POS_JERK_ENABLED[<Achse>] = 1 (SOFTA) der zugrundeliegenden Maschinenachsen aktiviert, und durch \$JOG_AND_POS_JERK_ENABLED[<Achse>] = 0 (BRISKA) deaktiviert, bzw. durch die NC-Sprachbefehle SOFTA, DRIVEA bzw. BRISKA.
 Nicht relevant bei:
 Fehlerzuständen, die zum Schnellstopp führen.

21170	ACCEL_ORI		C07			
Umdr/s ²	Beschleunigung für Orientierungsachsen		DOUBLE		NEW CONF	
-						
-	3	.05, .05, .05, .05, .05, .05, .05, .05, .05, .05, .05, .05, .05,...	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Beschleunigung für Orientierungsachsen im Kanal

21180	ROT_AX_SWL_CHECK_MODE		C07			
-	Check Software-Endschalter für Orientierungsachsen		DWORD		NEW CONF	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	1112	7/7	U

Beschreibung: Dieses Maschinendatum wird nur bei der generischen 5-Achs-Transformation ausgewertet.

Es bestimmt, wie die Bewegung der Rundachsen bei Richtungsprogrammierung gegebenenfalls modifiziert wird, wenn bei der Satzvorbereitung erkannt wird, dass der programmierte Weg zu einer Verletzung der Software-Endschalter der Orientierungsachsen führen würde.

Dabei kann mit der Einerstelle des MD eingestellt werden, wie bei Verletzung der Software-Endschalter alternative Endpositionen der Rundachsen gebildet werden. Mit der Zehnerstelle kann eingestellt wie die Achsen die so bestimmten Endpositionen anfahren. Mit der Hunderterstelle kann eine automatische Begrenzung der Achse, die durch den Pol schwenkt (Nichtpolachse), aktiviert werden.

Bedeutung der Einerstelle:

0: Es findet keine Modifikation der Bahn statt. Ist eine Bewegung auf dem kürzesten Weg nicht möglich, wird der Alarm 10720 (SW_LIMITSWITCH) ausgegeben.

1: Verletzt die zunächst bestimmte Orientierungsbahn die Achsgrenzen der Orientierungsachsen, wird versucht, den Endpunkt so anzupassen, dass eine Bewegung möglich ist.

Dabei wird zunächst versucht, die zweite Lösung zu verwenden. (Bei der Umrechnung Orientierung ==> Achswinkel ergeben sich i. A. immer zwei verschiedene Lösungen). Verletzt auch diese Lösung die Achsgrenzen, wird versucht, eine zulässige Lösung zu finden, indem bei beiden Lösungen beide Rundachsen um Vielfache von 360 Grad verändert werden.

Die beschriebenen Veränderungen der Endpositionen werden nur ausgeführt, wenn Achsinterpolation der Rundachsen aktiv ist.

2: Die Überwachungen und gegebenenfalls Veränderungen der Rundachspositionen sind die gleichen wie beim Wert 1 des Maschinendatums.

Veränderungen sind aber auch dann zulässig, wenn Vektorinterpolation (Großkreisinterpolation, Kegelmantelinterpolation usw.) aktiv ist. Ist in einem solchen Fall eine Veränderung der Rundachspositionen notwendig, wird auf Achsinterpolation umgeschaltet. Die ursprünglich programmierte Orientierungsbahn wird dann in der Regel nicht mehr eingehalten.

Bedeutung der Zehnerstelle:

0x: Die Orientierungsachsen fahren simultan zu der möglichen Endposition. Dabei gibt es evtl. mehr oder weniger große Abweichungen vom ursprünglichen Orientierungsverlauf.

1x: Falls möglich, wird zuerst die Orientierung in Polrichtung gedreht. In Polstellung wird dann die Polachse so positioniert, dass im Folgenden die Endorientierung angefahren werden kann, indem die Orientierung aus der Polstellung in die programmierte Richtung gedreht wird. Dabei wird dann der ursprünglich programmierte Orientierungsverlauf eingehalten.

Bedeutung der Hunderterstelle:

0xx: Der Bereich der Nichtpolachse wird durch deren SW-Limits bzw. Arbeitsfeldbegrenzungen festgelegt.

3.3 NC-Maschinendaten

lxx: Der Bereich der Nichtpolachse wird entweder auf den positiven oder negativen Verfahrbereich begrenzt. Der mögliche Bereich wird dadurch bestimmt, welche Begrenzung (positiver Wert oder negativer Wert) den größten Absolutbetrag hat.

Beispiele:

1. MD36100 \$MA_POS_LIMIT_MINUS[AX5] = -5.0 und MD36110 \$MA_POS_LIMIT_PLUS[AX5] = 135.0, der mögliche Bereich der Achse AX5 ist 0 ... 135.0
2. MD36100 \$MA_POS_LIMIT_MINUS[AX5] = -100.0 und MD36110 \$MA_POS_LIMIT_PLUS[AX5] = 10.0, der mögliche Bereich der Achse AX5 ist -100.0 ... 0.0
3. MD36100 \$MA_POS_LIMIT_MINUS[AX5] = 5.0 und MD36110 \$MA_POS_LIMIT_PLUS[AX5] = 120.0, der mögliche Bereich ist 5.0 ... 120.0, es gibt keine automatische Begrenzung des Verfahrbereichs.

Tausenderstelle: Reserviert.

21186	TOCARR_ROT_OFFSET_FROM_FR			C01, C07		
-	Offset der TOCARR-Rundachsen aus NPV			BOOLEAN		SOFORT
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/2	M

Beschreibung: Wert 0: Beim Aktivieren des orientierbaren Werkzeugträgers wird ein entsprechender Frame, der der Translation der Nullpunktverschiebung der Rundachse entspricht, berechnet. Es besteht kein Unterschied, ob ein Winkel in der Translation einer Rundachse oder in der Drehung um die entsprechende Geometrieachse eingegeben wurde.
Wert 1: Die Translation der Nullpunktverschiebung der Rundachse des orientierbaren Werkzeugträgers wird als Rundachsoffset behandelt. Bei Aktivierung des Werkzeugträgers wird kein neuer Frame aus der Translation der Nullpunktverschiebung der Rundachse berechnet.

21190	TOFF_MODE			C08		
-	Wirkungsweise der Korrektur in Werkzeugrichtung			UDWORD		RESET
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	0xFFF	7/2	M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum wird die Wirkungsweise der Online-Korrektur in Werkzeugrichtung über \$AA_TOFF[] eingestellt.

Bit 0: Verhalten von \$AA_TOFF bei RESET
 0: \$AA_TOFF wird bei RESET abgewählt
 1: \$AA_TOFF bleibt über RESET hinaus erhalten

Bit 1: Wirkung der Wertzuweisung auf die 1. Komponente von \$AA_TOFF[]
 0: absoluter Wert
 1: inkrementeller Wert (Integrator)

Bit 2: Wirkung der Wertzuweisung auf die 2. Komponente von \$AA_TOFF[]
 0: absoluter Wert
 1: inkrementeller Wert (Integrator)

Bit 3: Wirkung der Wertzuweisung auf die 3. Komponente von \$AA_TOFF[]
 0: absoluter Wert
 1: inkrementeller Wert (Integrator)

Bit 4: Verhalten der \$AA_TOFF Bewegung bei NC-Stop
 0: Bewegung wird bei NC-Stop unterbrochen
 1: Bewegung bleibt bei NC-Stop aktiv

Bit 5: Verhalten der \$AA_TOFF Bewegung bei RESET und Programmende
 0: Bewegung wird bei RESET oder Programmende unterbrochen
 1: Bewegung bleibt bei RESET oder Programmende aktiv

3.3 NC-Maschinendaten

21198	ORI_TRAFO_ONLINE_CHECK_LIM			C07		
mm	Aktivierungsgrenze der Echtzeitdynamiküberwachung			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0...	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Weicht die effektive BCS-Position oder die effektive Werkzeuglänge bei einer Orientierungstransformation um mehr als den in diesem Maschinendatum definierten Wert von den im Vorlauf berücksichtigten Werten ab, z.B. durch überlagerte Bewegungen oder durch Aktivierung der Online-Werkzeuglängenkorrektur, wird die Echtzeitdynamikbergrenzung aktiviert.

21199	ORI_TRAFO_ONLINE_CHECK_LIMR			C07		
Grad	Aktivierungsgrenze der Echtzeitdynamiküberwachung für Rundachsen			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0...	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Weicht die effektive BCS-Position einer an der Transformation beteiligten Rundachse bei einer Orientierungstransformation um mehr als den in diesem Maschinendatum definierten Wert von den im Vorlauf berücksichtigten Werten ab, z.B. durch überlagerte Bewegungen, wird die Echtzeitdynamikbergrenzung aktiviert.

21200	LIFTFAST_DIST			C09		
mm	Verfahrstrecke bei Schnellabheben von der Kontur			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	-	0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1...	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Das Maschinendatum bestimmt den Absolutbetrag der Verfahrbewegung bei Schnellabheben. Die Richtung der Verfahrbewegung wird im Teileprogramm durch den Befehl ALF festgelegt.

Literatur:

/PA/, "Programmieranleitung Grundlagen"

21202	LIFTFAST_WITH_MIRROR			C09		
-	Schnellabheben mit Spiegeln			BOOLEAN	POWER ON	
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/2	M

Beschreibung: 1: Bei der Bestimmung der Abheberichtung wird bei aktiver Spiegelung der Kontur auch die Abheberichtung gespiegelt. Die Spiegelung der Abheberichtung bezieht sich nur auf die Richtungskomponenten senkrecht zur Werkzeugrichtung.

0: Spiegelung der Kontur wird bei der Bestimmung der Abheberichtung *n i c h t* berücksichtigt.

21203	LIFTFAST_MODE_MASK			C09		
-	Einstellungen für Schnellabheben			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0x0	0x1	7/2	M

Beschreibung: Bit0: Verhalten von LFWP bei aktivem Frame

=0 Bei Definition der Abheberichtung mit LFWP wirkt der aktive Frame *n i c h t*.

=1 Bei Definition der Abheberichtung mit LFWP wirkt der aktive Frame. In diesem Fall hat MD21202 \$MC_LIFTFAST_WITH_MIRROR keine Wirkung.

21204	LIFTFAST_STOP_COND	C09	
-	Stoppverhalten beim Schnellabheben	UDWORD	NEW CONF
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0
		0x7FFFFFFF	7/2 M

Beschreibung: Legt das Stoppverhalten der Liftfast-Bewegung bei verschiedenen Stop-Bedingungen fest
 Bit0: Axiales NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX4.3 (Vorschub Halt/Spindel Halt) bzw. CP-SW-Limit-Stop bzw. Stopp durch eine OEM Anwendung
 =0 Stop der Rückzugbewegung beim axialem Vorschub-Halt bzw. CP-SW-Limit-Stop bzw. Stopp durch eine OEM Anwendung
 =1 kein Stop der Rückzugbewegung beim axialem Vorschub-Halt bzw. CP-SW-Limit-Stop bzw. Stopp durch eine OEM Anwendung
 Bit1: Vorschub-Sperre im Kanal NC/PLC-Nahtstellensignal DB21-30 DBX6.0 (Vorschubsperrung)
 =0 Stop der Rückzugbewegung bei Vorschub-Sperre im Kanal
 =1 kein Stop der Rückzugbewegung bei Vorschub-Sperre im Kanal

21210	SETINT_ASSIGN_FASTIN	C01, C09	
-	HW-Zuordnung des ext. NC-Eingangsbytes für NC-Progr.-Interrupts	UDWORD	POWER ON
-			
-	-	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1...	0
		0x7FFFFFFF	7/2 M

Beschreibung: Zuordnung von Eingangsbytes zur Verarbeitung von Anwender-Interrupts in NC-Programmen (SETINT)
 Bit 0 ... 7: Nummer des Eingangsbytes (siehe unten)
 Bit 16 ... 23: Auswahlmaske für die Signale, die im Kanal NICHT ausgewertet werden
 Bit 24 ... 31: Auswahlmaske für die Signale, die im Kanal INVERTIERT ausgewertet werden
 Bit x = 0: Interrupt wird bei steigender Flanke ausgelöst
 Bit x = 1: Interrupt wird bei fallender Flanke ausgelöst
 Eingangsbytes:
 Byte 1: On Board-Eingänge der NCU-Baugruppe (DB)
 Byte 2 - 5: externe digitale Eingänge (schnelle NC-Peripherie oder Vorgabe über NC/PLC-Nahtstelle)
 Byte 128 - 129: Komparator-Byte (Ergebnis aus schnellen Analogeingängen oder Vorgabe über NC/PLC-Nahtstelle)

21220	MULTFEED_ASSIGN_FASTIN	C01, C09	
-	Zuordnung der NC-Peripherie für 'mehrere Vorschübe im Satz'	UDWORD	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0
		0x7FFFFFFF	7/2 M

Beschreibung: Mit dem MD21220 \$MC_MULTFEED_ASSIGN_FASTIN (Zuordnung der Eingangsbytes der NC-Peripherie für "Mehrere Vorschübe in einem Satz") können maximal zwei digitale Eingangsbytes bzw. Komparator-Eingangsbytes der NC-Peripherie dem Eingangsbyte für die Funktion "Mehrere Vorschübe in einem Satz" zugeordnet werden.
 Weiterhin können mit dem Maschinendatum die zugeordneten Eingangssignale invertiert werden.
 Das MD hat folgende Codierung:
 Bit 0 - 7:
 Nr. des 1. verwendeten digitalen Eingangsbytes oder Komparator-Eingangsbytes
 Bit 8 - 15:

3.3 NC-Maschinendaten

Nr. des 2. verwendeten digitalen Eingangsbytes oder Komparator-Eingangsbytes
 Bit 16 - 23:
 Invertiermaske für das Beschreiben des 1. Bytes
 Bit 24 - 31:
 Invertiermaske für das Beschreiben des 2. Bytes
 Bit=0: nicht invertieren
 Bit=1: invertieren
 Als Nummer für digitale Eingänge ist anzugeben:
 1: für das On-Board-Byte
 2 - 5: für externe Bytes
 Als Nummer für ein Komparator-Eingangsbyte ist anzugeben:
 128: für Komparator 1 (entspricht 80Hex)
 129: für Komparator 2 (entspricht 81Hex)

21230	MULTFEED_STORE_MASK	C01, C09	
-	Speicherverhalten für 'mehrere Vorschübe im Satz'	UBYTE	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 - 7/2 M

Beschreibung: Die Priorität der Signale für die Vorschübe F2 - F7 der Funktion "Mehrere Vorschübe in einem Satz" fällt mit wachsender Bitnummer innerhalb des Eingangsbytes. Das höchstpriorie Signal bestimmt den aktuellen Vorschub.
 Mit dem MD21230 \$MC_MULTFEED_STORE_MASK (Eingangssignale der Funktion "Mehrere Vorschübe in einem Satz" speichern) kann das Verhalten bei Abfall des jeweils höchstpriorien Eingangs festgelegt werden:
 Gesetztes Bit 2 - 7 bewirkt, dass der zugehörige Vorschub (F2 bis F7), der vom jeweils höchstpriorien Eingangssignal angewählt wurde, auch dann beibehalten wird, wenn das Eingangssignal abfällt und ein niederpriorer Eingang ansteht.
 Das MD hat folgende Codierung:
 Bit 0 - 1: keine Bedeutung
 Bit 2 - 7: Speicherverhalten der Vorschubsignale

21240	PREVENT_SYNACT_LOCK_CHAN	C01, C09	
-	Geschützte Synchronaktionen	DWORD	POWER ON
-			
-	2	-1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1...	-1 1399 7/2 M

Beschreibung: Das Maschinendatum legt einen Bereich von Synchronaktions-ID's fest. Synchronaktionen mit Id's in diesem Bereich können nicht überschrieben, gelöscht (Cancel) oder über Synchronaktionen gesperrt (lock) werden.
 Mit 0,0 gibt es keinen Bereich von geschützten Synchronaktionen. Die Werte werden als Absolutwerte gelesen und Ober- und Unterwert können in beliebiger Reihenfolge angegeben werden.
 Wird ein Wert mit -1 projiziert, so wird die Projektierung des allgemeinen Maschinendatums wirksam.
 Hinweis:
 Während der Erstellung von geschützten statischen Synchronaktionen, sollte der Schutz aufgehoben werden, da sonst bei jeder Änderung Power-On notwendig ist, um die Logik neu definieren zu können.

3.3 NC-Maschinendaten

- Die LS muss einen anderen NC-Kanal zugeordnet sein wie die FS.
- Bei LS, die nicht für Lageregelung geeignet ist.
- Falls die Regeldynamik der Leitspindel wesentlich geringer ist als die der Folgespindel. Sobald die Istwertkopplung aktiv ist, wird das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX98.2 (Istwertkopplung) für die FS auf 1-Signal gesetzt.

2: Geschwindigkeitskopplung aktiviert.

Die Geschwindigkeitskopplung ist intern eine Sollwertkopplung. Es werden geringere dynamische Anforderungen an die FS und LS gestellt. Ein definierter Positionsbezug zwischen FS und LS kann nicht hergestellt werden.

Die Geschwindigkeitskopplung findet in folgenden Fällen Anwendung:

- Die LS und/oder FS befinden sich nicht in Lageregelung.
- Es sind keine Messsysteme vorhanden.

Mit der Sprachanweisung COUPDEF kann die Kopplungsart im NC-Teileprogramm bei ausgeschalteter Kopplung verändert werden, sofern dies nicht mit dem kanalspez. MD21340 \$MC_COUPLE_IS_WRITE_PROT_1 verriegelt ist. Der parametrierte Wert des kanalspez. MD21310 \$MC_COUPLING_MODE_1 wird jedoch nicht verändert!

Nicht relevant:

anwenderdefinierte Kopplung

Korrespondiert mit:

kanalspez. MD21300 \$MC_COUPLE_AXIS_1

(Synchronspindelpaar Festlegung)

kanalspez. MD21340 \$MC_COUPLE_IS_WRITE_PROT_1

(Änderungen der projektierten Kopplungsparameter nicht möglich)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX98.2 (Istwertkopplung)

21320	COUPLE_BLOCK_CHANGE_CTRL_1			C09		
-	Satzwechselverhalten im Synchronspindelbetrieb			BYTE	POWER ON	
-						
-	-	3, 3, 3, 3, 3, 3, 3...	0	3	7/2	M

Beschreibung:

Mit diesem Maschinendatum wird für die mit den kanalspez. Maschinendaten COUPLE_AXIS_[n] fest projektierte Kopplung bestimmt, mit welchem Kriterium der Satzwechsel beim Einschalten des Synchronbetriebs erfolgen soll.

Dabei kann zwischen folgenden Möglichkeiten ausgewählt werden:

- 0: Satzwechsel wird sofort freigegeben
- 1: Satzwechsel bei "Synchronlauf fein"
- 2: Satzwechsel bei "Synchronlauf grob"
- 3: Satzwechsel bei IPOSTOP (d.h. nach sollwertseitigem Synchronlauf)

Mit der Sprachanweisung COUPDEF kann das Satzwechselverhalten im NC-Teileprogramm verändert werden, sofern dies nicht mit dem kanalspez. MD21340 \$MC_COUPLE_IS_WRITE_PROT_1 verriegelt ist. Der parametrierte Wert des kanalspez. MD21320 \$MC_COUPLE_BLOCK_CHANGE_CTRL_1 wird jedoch nicht verändert!

Das eingestellte Satzwechselverhalten wirkt auch bei Änderung des Übersetzungsverhältnisses bzw. bei Programmierung eines definierten Winkelversatzes während aktiver Kopplung.

Nicht relevant:

anwenderdefinierte Kopplung

Korrespondiert mit:

kanalspez. MD21300 \$MC_COUPLE_AXIS_1

(Synchronspindelpaar Festlegung)

kanalspez. MD21340 \$MC_COUPLE_IS_WRITE_PROT_1

(Änderungen der Kopplungsparameter nicht möglich)

kanalspez. MD37200 \$MA_COUPLE_POS_TOL_COARSE oder MD37220 \$MA_COUPLE_VELO_TOL_COARSE
(Schwellwert für Synchronlauf grob)

kanalspez. MD37210 \$MA_COUPLE_POS_TOL_FINE oder MD37230 \$MA_COUPLE_VELO_TOL_FINE
(Schwellwert für Synchronlauf fein)

21330	COUPLE_RESET_MODE_1			C03, C09		
-	Kopplungs-Abbruch-Verhalten:			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1...	0	0x3FF	7/2	M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum wird das Verhalten des Synchronbetriebs für das mit den Maschinendatum COUPLE_AXIS_1[n] projektierte Synchronspindel­paar festgelegt.

Bit 0=0:
Der Synchronbetrieb bleibt auch bei erneutem Programm-Start aktiv und kann nur mit COUPOF aufgehoben werden, solange die Steuerung eingeschaltet bleibt.

Bit 0=1:
Der Synchronbetrieb wird mit Programm-Start (aus dem RESET-Zustand) aufgehoben.

Bit 1=0:
Der Synchronbetrieb bleibt auch bei Programm-Ende und RESET aktiv und kann nur mit COUPOF aufgehoben werden, solange die Steuerung eingeschaltet bleibt.

Bit 1=1:
Der Synchronbetrieb wird mit Programm-Ende oder RESET aufgehoben.

Bit 5=1:
Die projektierten Daten werden bei Programm-Start aktiviert.

Bit 6=1:
Die projektierten Daten werden bei Programm-Ende oder RESET aktiviert.

Bit 9=1:
Der Synchronbetrieb wird mit Programm-Start eingeschaltet.

Hinweis:
Mit NC-Start nach NC-Stop wird der Synchronbetrieb nicht abgewählt!
Nicht relevant bei:
anwenderdefinierter Kopplung
Korrespondiert mit:
kanalspez. MD21300 \$MC_COUPLE_AXIS_1 (Synchronspindel­paar Festlegung)
NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX84.4 (aktive Spindelbetriebsart:Synchronbetrieb)

21340	COUPLE_IS_WRITE_PROT_1			C09		
-	Änderung der Kopplungsparameter nicht möglich			BOOLEAN	POWER ON	
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/2	M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum wird festgelegt, ob die Kopplungsparameter (Übersetzungsverhältnis, Satzwech­selverhalten, Kopplungsart) für das mit den kanalspez. Maschinendaten COUPLE_AXIS_1[n] projektierte Synchronspindel­paar vom NC-Teileprogramm verändert werden dürfen.

1: Kopplungsparameter dürfen vom NC-Teileprogramm nicht verändert werden (Änderungsschutz aktiv).
Bei einem Versuch, die Kopplungsparameter zu ändern wird eine Alarmmeldung erzeugt.

0: Kopplungsparameter dürfen mit der Sprachanweisung COUNDEF vom NC-Teileprogramm verändert werden.

3.3 NC-Maschinendaten

Nicht relevant bei:
 anwenderdefinierter Kopplung
 Korrespondiert mit:
 kanalspez. MD21300 \$MC_COUPLE_AXIS_1
 (Synchronspindelpaar Festlegung)
 kanalspez. MD21310 \$MC_COUPLING_MODE_1
 (Kopplungsart im Synchronspindelbetrieb)
 kanalspez. MD21330 \$MC_COUPLE_RESET_MODE_1
 (Kopplungs-Abbruch-Verhalten)
 kanalspez. MD21320 \$MC_COUPLE_BLOCK_CHANGE_CTRL_1
 (Satzwechselerhalten im Synchronspindelbetrieb)
 SD42300 \$SC_COUPLE_RATIO_1
 (Übersetzungsparameter für Synchronspindelbetrieb)

21380	ESR_DELAY_TIME1			EXP, N09		
s	Verzögerungszeit ESR-Achsen			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0...	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Bei Auftreten z.B. eines Alarms kann mit Hilfe des vorliegenden MDs der Brems-Zeitpunkt verzögert werden, um z.B. bei Zahnrad-Wälzbearbeitung zunächst den Rückzug aus der Zahnücke zu ermöglichen. (ESR).

21381	ESR_DELAY_TIME2			EXP, N09		
s	ESR-Zeit für interpolatorisches Bremsen			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0...	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Nach Ablauf der Zeit MD21380 \$MC_ESR_DELAY_TIME1 steht noch die hier (MD21381 \$MC_ESR_DELAY_TIME2) spezifizierte Zeit für interpolatorisches Bremsen zur Verfügung. Nach Ablauf der Zeit MD21381 \$MC_ESR_DELAY_TIME2 wird Schnellbremsen mit anschließendem Nachführen eingeleitet.

21500	TRACLG_GRINDSPI_VERT_OFFSET			C07		
mm	Vert. Positionsoffset der Schleifachse bei Centerless-Schleifen			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	-	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0...	-1.0E+301	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: In diesem MD wird der vertikale Offset der Schleifachse eingegeben.

21501	TRACLG_GRINDSPI_HOR_OFFSET			C07		
mm	Horiz. Positionsoffset der Schleifachse bei Centerless-Schleif.			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	-	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0...	-1.0E+301	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Horizontaler Positionsoffset der Schleifachse bei Centerless-Schleifen.
 In diesem MD ist nur dann von Bedeutung, wenn das MD: TRAF0_AXES_IN_n[0] = 0 ist, d. h. keine Achse für die Schleifscheibe vorhanden ist.

21502	TRACLG_CTRLSPI_VERT_OFFSET	C07	
mm	Vertikaler Positionsoffset Regelachse bei Centerless-Schleifen	DOUBLE	POWER ON
-			
-	-	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0....	-1.0E+301 1.0E+301 7/2 M

Beschreibung: In diesem MD wird der vertikale Offset für die Regelachse eingegeben.

21504	TRACLG_SUPPORT_VERT_OFFSET	C07	
mm	Vertikaler Offset des Lineals bei Centerless-Schleifen	DOUBLE	POWER ON
-			
-	-	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0....	-1.0E+301 1.0E+301 7/2 M

Beschreibung: Y-Offset für Lineal
Es gilt: $Y(0) = Y(\text{Offset}) + Q1 < Y(\text{Richtungsvektor}Q1) + Q2 < Y(\text{Richtungsvektor}Q2)$

21506	TRACLG_SUPPORT_HOR_OFFSET	C07	
mm	Horizontaler Offset des Lineals bei Centerless-Schleifen	DOUBLE	POWER ON
-			
-	-	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0....	-1.0E+301 1.0E+301 7/2 M

Beschreibung: X-Offset für Lineal
Es gilt: $X(0) = X(\text{Offset}) + Q1 < X(\text{Richtungsvektor}Q1) + Q2 < X(\text{Richtungsvektor}Q2)$

21508	TRACLG_VERT_DIR_SUPPORTAX_1	C07	
-	Vertikal-Komponente des Lineal-Richtungsvektors für Q1	DOUBLE	POWER ON
-			
-	-	1., 1., 1., 1., 1., 1., 1., 1., 1....	-1.0E+301 1.0E+301 7/2 M

Beschreibung: Y-Komponente des Lineal-Richtungsvektors für Q1
Es gilt: $Y(0) = Y(\text{Offset}) + Q1 < Y(\text{Richtungsvektor}Q1) + Q2 < Y(\text{Richtungsvektor}Q2)$

21510	TRACLG_HOR_DIR_SUPPORTAX_1	C07	
-	Horizontal-Komponente des Lineal-Richtungsvektors für Q1	DOUBLE	POWER ON
-			
-	-	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0....	-1.0E+301 1.0E+301 7/2 M

Beschreibung: X-Komponente des Lineal-Richtungsvektors für Q1
Es gilt: $X(0) = X(\text{Offset}) + Q1 < X(\text{Richtungsvektor}Q1) + Q2 < X(\text{Richtungsvektor}Q2)$

21512	TRACLG_VERT_DIR_SUPPORTAX_2	C07	
-	Vertikal-Komponente des Lineal-Richtungsvektors für Q2	DOUBLE	POWER ON
-			
-	-	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0....	-1.0E+301 1.0E+301 7/2 M

Beschreibung: Y-Komponente des Lineal-Richtungsvektors für Q2
Es gilt: $Y(0) = Y(\text{Offset}) + Q1 < Y(\text{Richtungsvektor}Q1) + Q2 < Y(\text{Richtungsvektor}Q2)$

3.3 NC-Maschinendaten

21514	TRACLG_HOR_DIR_SUPPORTAX_2	C07	
-	Horizontal-Komponente des Lineal-Richtungsvektors für Q2	DOUBLE	POWER ON
-			
-	-	1., 1., 1., 1., 1., 1., 1., 1....	-1.0E+301 1.0E+301 7/2 M

Beschreibung: X-Komponente des Lineal-Richtungsvektors für Q2
 Es gilt: $X(0) = X(\text{Offset}) + Q1 < X(\text{Richtungsvektor}Q1) + Q2 < X(\text{Richtungsvektor}Q2)$

21516	TRACLG_SUPPORT_LEAD_ANGLE	C07	
Grad	Steigungswinkel des Lineals bei Centerless-Schleifen	DOUBLE	POWER ON
-			
-	-	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0....	-90. 90. 7/2 M

Beschreibung: Hier wird der Steigungswinkel des Lineals (a) eingegeben.

21518	TRACLG_CONTACT_UPPER_LIMIT	C07	
mm	Obere Berührgr. des Lineals mit Schleifeteil bei Centerl.-Schl.	DOUBLE	POWER ON
-			
-	-	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0....	-1.0E+301 1.0E+301 7/2 M

Beschreibung: Die Angabe der oberen Berührungsgrenze des Lineals mit dem Schleifeteil (d1) wird zur Überwachung der Auflagenbereichsgrenzen benötigt.
 Korrespondiert mit:
 MD21520 \$MC_TRACLG_CONTACT_LOWER_LIMIT

21520	TRACLG_CONTACT_LOWER_LIMIT	C07	
mm	Untere Berührgr. des Lineals mit Schleifeteil bei Centerl.-Schl.	DOUBLE	POWER ON
-			
-	-	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0....	-1.0E+301 1.0E+301 7/2 M

Beschreibung: Die Angabe der unteren Berührungsgrenze des Lineals mit dem Schleifeteil (d2) wird zur Überwachung der Auflagenbereichsgrenzen benötigt.
 Korrespondiert mit MD:
 TRACLG_CONTACT_UPPER_LIMIT

21522	TRACLG_GRINDSPI_NR	C07	
-	Definition der Schleifspindel für Centerless-Schleifen	BYTE	POWER ON
-			
-	-	2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2...	1 20 7/2 M

Beschreibung: Hier wird die Nr. der Schleifspindel angegeben.

21524	TRACLG_CTRLSPI_NR	C07	
-	Definition der Regelspindel für Centerless-Schleifen	BYTE	POWER ON
-			
-	-	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1...	1 20 7/2 M

Beschreibung: Hier wird die Nr. der Regelspindel angegeben.

21526	TRACLG_GO_IS_SPECIAL			C07		
-	Sonderlogik für G0 bei Centerless-Schleifen			BOOLEAN	POWER ON	
-						
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/2	M

Beschreibung: Damit kann bei Übergängen von Bewegungssätzen mit G0 und ohne G0 definiert werden, wie sich die Drehzahl der Regelscheibe verhalten soll (siehe Tabelle).

TRACLG_GO_IS_SPECIAL = 1:

Beim Übergang von einem Bewegungssatz mit G0 auf einen ohne G0 wird die Drehzahl der Regelscheibe während des G0-Satzes auf die gewünschte Anfangsdrehzahl im Satz ohne G0 hochgefahren.

TRACLG_GO_IS_SPECIAL = 0:

Die Drehzahl der Regelscheibe wird nur bei Bewegungssätzen ohne G0 geregelt (die Übergänge von einem Bewegungssatz mit G0 auf einen ohne G0 werden nicht berücksichtigt).

21600	POS_LIMIT_GEO_PLUS			A05		
mm, Grad	Geometrieachsbegrenzung plus			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	3	100000000, 100000000, 100000000, 100000000, 100000000, 100000000...	-MD_DBLMAX	1.0E+301	2/2	M

Beschreibung: Zusätzlich zu den achsweise wirksamen Softwareendschalter kann auch eine Begrenzung für die Geometrieachsen definiert werden.

Diese wirkt im Basiskoordinatensystem BKS. Für jede Geometrieachse wird die absolute Position im Basiskoordinatensystem der positiven Bereichsgrenze eingegeben.

21601	POS_LIMIT_GEO_MINUS			A05		
mm, Grad	Geometrieachsbegrenzung minus			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	3	-100000000, -100000000, -100000000, -100000000, -100000000, -100...	-1.0E+301	1.0E+301	2/2	M

Beschreibung: Zusätzlich zu den achsweise wirksamen Softwareendschalter kann auch eine Begrenzung für die Geometrieachsen definiert werden.

Diese wirkt im Basiskoordinatensystem BKS. Für jede Geometrieachse wird die absolute Position im Basiskoordinatensystem der positiven Bereichsgrenze eingegeben.

21602	POS_LIMIT_GEO_ACTIVATION			A05		
-	Aktivieren der Geometrieachsbegrenzung			DWORD	NEW CONF	
-						
-	1	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	1	2/2	M

Beschreibung: Aktiviert die Prüfung der Softwareendschalter für Geometrieachsen. Die Limits sind in MD21600 \$MC_POS_LIMIT_GEO_PLUS und MD21601 \$MC_POS_LIMIT_GEO_MINUS definiert.

Bedeutung:

0: Prüfung ausgeschaltet

22020	AUXFU_ASSIGN_EXTENSION			C04		
-	Hilfsfunktionserweiterung			DWORD	POWER ON	
-						
-	255	0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,,...	-1	99	7/2	M

Beschreibung: siehe MD22010 \$MC_AUXFU_ASSIGN_TYPE[n] (Hilfsfunktionsart)
 Sonderfälle:
 Bei den Spindelfunktionen M3, M4, M5, M19, M70, M40, M41, M42, M43, M44, M45 und S wird über die Hilfsfunktionserweiterung die Spindelnummer an die PLC ausgegeben.

22030	AUXFU_ASSIGN_VALUE			C04		
-	Hilfsfunktionswert			DWORD	POWER ON	
-						
-	255	0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,,...	-	-	7/2	M

Beschreibung: siehe MD22010 \$MC_AUXFU_ASSIGN_TYPE[n] (Hilfsfunktionsart)

22035	AUXFU_ASSIGN_SPEC			C04		
-	Ausgabe-Spezifikation			UDWORD	POWER ON	
-						
-	255	0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,,...	0	0x7FFFFFFF	7/2	M

Beschreibung: Spezifikation des Ausgabeverhaltens der anwenderdefinierten Hilfsfunktionen.

- Bit 0 = 1 Quittierung "normal" nach einen OB1-Takt
- Bit 1 = 1 Quittierung "quick" mit OB40
- Bit 2 = 1 keine vordefinierte Hilfsfunktion
- Bit 3 = 1 keine Ausgabe an die PLC
- Bit 4 = 1 Spindelreaktion nach der Quittung durch die PLC
- Bit 5 = 1 Ausgabe vor der Bewegung
- Bit 6 = 1 Ausgabe während der Bewegung
- Bit 7 = 1 Ausgabe am Satzende
- Bit 8 = 1 keine Ausgabe nach Satzsuchlauf Type 1,2,4
- Bit 9 = 1 Aufsammlung während Satzsuchlauf Type 5 (SERUPRO)
- Bit 10 = 1 keine Ausgabe während Satzsuchlauf Type 5 (SERUPRO)
- Bit 11 = 1 kanalübergreifende Hilfsfunktion während Satzsuchlauf Type 5 (SERUPRO)
- Bit 12 = 1 Ausgabe erfolgte über Synchronaktion
- Bit 13 = 1 implizite Hilfsfunktion
- Bit 14 = 1 aktives M01
- Bit 15 = 1 keine Ausgabe während Einfahr-Testlauf
- Bit 16 = 1 Nibbeln aus
- Bit 17 = 1 Nibbeln ein
- Bit 18 = 1 Nibbeln

22080	AUXFU_PREDEF_SPEC		C04			
-	Ausgabe-Spezifikation		UDWORD	POWER ON		
-						
-	301	0x81, 0x81, 0x81, 0x81, 0x81, 0x21, 0x21, 0x21, 0x21, 0x21,, 0x8...	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0x7FFFF, 0x7FFFF, 0x7FFFF, 0x7FFFF, 0x7FFFF, 0x7FFFF, 0...	7/2	M

Beschreibung: Spezifikation des Ausgabeverhaltens der vordefinierten Hilfsfunktionen.

Bit 0 = 1 Quittierung "normal" nach einen OB1-Takt

Bit 1 = 1 Quittierung "quick" mit OB40

Bit 2 = 1 keine vordefinierte Hilfsfunktion

Bit 3 = 1 keine Ausgabe an die PLC

Bit 4 = 1 Spindelreaktion nach der Quittung durch die PLC

Bit 5 = 1 Ausgabe vor der Bewegung

Bit 6 = 1 Ausgabe während der Bewegung

Bit 7 = 1 Ausgabe am Satzende

Bit 8 = 1 keine Ausgabe nach Satzsuchlauf Type 1,2,4

Bit 9 = 1 Aufsammlung während Satzsuchlauf Type 5 (SERUPRO)

Bit 10 = 1 keine Ausgabe während Satzsuchlauf Type 5 (SERUPRO)

Bit 11 = 1 kanalübergreifende Hilfsfunktion während Satzsuchlauf Type 5 (SERUPRO)

Bit 12 = 1 Ausgabe erfolgte über Synchronaktion

Bit 13 = 1 implizite Hilfsfunktion

Bit 14 = 1 aktives M01

Bit 15 = 1 keine Ausgabe während Einfahr-Testlauf

Bit 16 = 1 Nibbeln aus

Bit 17 = 1 Nibbeln ein

Bit 18 = 1 Nibbeln

22090	AUXFU_PREDEF_SIM_TIME		C04			
-	Quittierungszeit		DWORD	POWER ON		
-						
-	301	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,, ...	0	0x7FFFFFFF	7/2	M

Beschreibung: Quittierungszeit der Hilfsfunktion in msec.
siehe MD22010 \$MC_AUXFU_PREDEF_TYPE[n] (Hilfsfunktionsart)

22100	AUXFU_QUICK_BLOCKCHANGE		C04			
-	Satzwechselferzögerung bei schnellen Hilfsfunktionen.		DWORD	POWER ON		
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	1	7/2	M

Beschreibung: Satzwechsel wird bei schnellen Hilfsfunktionen nicht verzögert

0: Bei der schnellen Hilfsfunktionsausgabe wird der Satzwechsel bis zur Quittierung durch die PLC (OB40) verzögert.

1: Bei der schnellen Hilfsfunktionsausgabe an die PLC wird der Satzwechsel nicht verzögert.

Nicht relevant bei:

3.3 NC-Maschinendaten

Hilfsfunktionen mit normaler Quittung

Weiterführende Literatur:

/FBSY/, Synchronaktionen

22110	AUXFU_H_TYPE_INT	C11, C04	
-	Datenformat der H-Hilfsfunktionen (Integer/Real)	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 1 7/2 M

Beschreibung: 0: Der Werte von H-Hilfsfunktionen liegt im Gleitkommaformat vor.
 Der maximale Wertebereich ist +/-3.4028 ex 38.
 1: Der Wert von H-Hilfsfunktionen wird gerundet und nach Integer gewandelt.
 Das Grundprogramm in der PLC muss den Wert als Integer-Wert interpretieren.
 Der maximale Wertebereich beträgt -2147483648 bis 2147483647.

22200	AUXFU_M_SYNC_TYPE	C04	
-	Ausgabezeitpunkt der M-Funktionen	BYTE	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 3 7/2 M

Beschreibung: Synchronisation der M-Hilfsfunktionen bzgl. einer mitprogrammierten Achsbewegung.
 0 = Ausgabe vor der Bewegung
 1 = Ausgabe während der Bewegung
 2 = Ausgabe am Ende vom Satz
 3 = Keine Ausgabe an die PLC (somit keine Satzwechselferzögerung)
 Achtung:
 Eine projektierte Ausgabespezifikation einer Hilfsfunktion durch MD22080
 \$MC_AUXFU_PREDEF_SPEC[preIndex], MD22035 \$MC_AUXFU_ASSIGN_SPEC[auxIndex] oder
 eine projektierte Ausgabespezifikation der Gruppe durch MD11110
 \$MN_AUXFU_GROUP_SPEC[groupIndex] hat eine höhere Priorität!

22210	AUXFU_S_SYNC_TYPE	C04	
-	Ausgabezeitpunkt der S-Funktionen	BYTE	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 4 7/2 M

Beschreibung: Synchronisation der S-Hilfsfunktionen bzgl. einer mitprogrammierten Achsbewegung.
 0 = Ausgabe vor der Bewegung
 1 = Ausgabe während der Bewegung
 2 = Ausgabe am Ende vom Satz
 3 = Keine Ausgabe an die PLC (somit keine Satzwechselferzögerung)
 4 = Ausgabe entsprechend der vordefinierten Ausgabespezifikation
 Achtung:
 Eine projektierte Ausgabespezifikation einer Hilfsfunktion durch MD22035
 \$MC_AUXFU_ASSIGN_SPEC[auxIndex] hat eine höhere Priorität!

22220	AUXFU_T_SYNC_TYPE	C11, C04	
-	Ausgabezeitpunkt der T-Funktionen	BYTE	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 4 7/2 M

Beschreibung: Synchronisation der T-Hilfsfunktionen bzgl. einer mitprogrammierten Achsbewegung.
 0 = Ausgabe vor der Bewegung

- 1 = Ausgabe während der Bewegung
- 2 = Ausgabe am Ende vom Satz
- 3 = Keine Ausgabe an die PLC (somit keine Satzwechselferzögerung)
- 4 = Ausgabe entsprechend der vordefinierten Ausgabespezifikation

Achtung:

Eine projektierte Ausgabespezifikation einer Hilfsfunktion durch MD22035
`$MC_AUXFU_ASSIGN_SPEC[auxIndex]` hat eine höhere Priorität!

22230	AUXFU_H_SYNC_TYPE	C04	
-	Ausgabezeitpunkt der H-Funktionen	BYTE	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 3 7/2 M

Beschreibung: Synchronisation der H-Hilfsfunktionen bzgl. einer mitprogrammierten Achsbewegung.

- 0 = Ausgabe vor der Bewegung
- 1 = Ausgabe während der Bewegung
- 2 = Ausgabe am Ende vom Satz
- 3 = Keine Ausgabe an die PLC (somit keine Satzwechselferzögerung)

Achtung:

Eine projektierte Ausgabespezifikation einer Hilfsfunktion durch MD22080
`$MC_AUXFU_PREDEF_SPEC[preIndex]`, MD22035 `$MC_AUXFU_ASSIGN_SPEC[auxIndex]` oder
eine projektierte Ausgabespezifikation der Gruppe durch MD11110
`$MN_AUXFU_GROUP_SPEC[groupIndex]` hat eine höhere Priorität!

22240	AUXFU_F_SYNC_TYPE	C04	
-	Ausgabezeitpunkt der F-Funktionen	BYTE	POWER ON
-			
-	-	3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3...	0 4 7/2 M

Beschreibung: Synchronisation der F-Hilfsfunktionen bzgl. einer mitprogrammierten Achsbewegung.

- 0 = Ausgabe vor der Bewegung
- 1 = Ausgabe während der Bewegung
- 2 = Ausgabe am Ende vom Satz
- 3 = Keine Ausgabe an die PLC (somit keine Satzwechselferzögerung)
- 4 = Ausgabe entsprechend der vordefinierten Ausgabespezifikation

Achtung:

Eine projektierte Ausgabespezifikation einer Hilfsfunktion durch MD22035
`$MC_AUXFU_ASSIGN_SPEC[auxIndex]` hat eine höhere Priorität!

22250	AUXFU_D_SYNC_TYPE	C04	
-	Ausgabezeitpunkt der D-Funktionen	BYTE	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 4 7/2 M

Beschreibung: Synchronisation der D-Hilfsfunktionen bzgl. einer mitprogrammierten Achsbewegung.

- 0 = Ausgabe vor der Bewegung
- 1 = Ausgabe während der Bewegung
- 2 = Ausgabe am Ende vom Satz
- 3 = Keine Ausgabe an die PLC (somit keine Satzwechselferzögerung)
- 4 = Ausgabe entsprechend der vordefinierten Ausgabespezifikation

Achtung:

Eine projektierte Ausgabespezifikation einer Hilfsfunktion durch MD22035
`$MC_AUXFU_ASSIGN_SPEC[auxIndex]` hat eine höhere Priorität!

3.3 NC-Maschinendaten

22252	AUXFU_DL_SYNC_TYPE			C04		
-	Ausgabezeitpunkt DL-Funktionen			BYTE	POWER ON	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	4	7/2	M

Beschreibung: Synchronisation der Hilfsfunktion bzgl. einer mitprogrammierten Bewegung.
 0 = Ausgabe vor der Bewegung
 1 = Ausgabe während der Bewegung
 2 = Ausgabe am Ende des Satzes
 3 = Keine Ausgabe an die PLC (somit keine Satzwechselverzögerung)
 4 = Ausgabe entsprechend der vordefinierten Ausgabespezifikation
Achtung:
 Eine projektierte Ausgabespezifikation einer Hilfsfunktion durch MD22035
 \$MC_AUXFU_ASSIGN_SPEC[auxIndex] hat eine höhere Priorität!

22254	AUXFU_ASSOC_MO_VALUE			C01, C03, C10		
-	Zusätzliche M-Funktion für Programm-Halt.			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	-1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1...	-	-	7/2	M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum wird eine zusätzliche vordefinierte M-Funktion definiert, die das gleiche Verhalten wie M0 hat. Der Wert des Maschinendatums entspricht der M-Hilfsfunktionsnummer.
 Vordefinierte M-Nummern wie M0, M1, M2, M3, etc. sind nicht erlaubt.
Einschränkung:
 siehe MD10715 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE
 Korrespondiert mit:
 MD10714 \$MN_M_NO_FCT_EOP,
 MD10715 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE,
 MD20094 \$MC_SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR,
 MD22254 \$MC_AUXFU_ASSOC_MO_VALUE
 MD10814 \$MN_EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE,
 MD10804 \$MN_EXTERN_M_NO_SET_INT
 MD10806 \$MN_EXTERN_M_NO_DISABLE_INT,
 MD10800 \$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MIN,
 MD10802 \$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MAX
 MD20095 \$MC_EXTERN_RIGID_TAPPING_M_NR
 MD26008 \$MC_NIBBLE_PUNCH_CODE

22256	AUXFU_ASSOC_M1_VALUE			C01, C03, C10		
-	Zusätzliche M-Funktion für bedingten Halt.			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	-1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1...	-	-	7/2	M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum wird eine zusätzliche vordefinierte M-Funktion definiert, die das gleiche Verhalten wie M1 hat. Der Wert des Maschinendatums entspricht der M-Hilfsfunktionsnummer.
 Vordefinierte M-Nummern wie M0, M1, M2, M3, etc. sind nicht erlaubt.
Einschränkung:
 siehe MD10715 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE

Korrespondiert mit:

MD10714 \$MN_M_NO_FCT_EOP,
 MD10715 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE,
 MD20094 \$MC_SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR,
 MD22254 \$MC_AUXFU_ASSOC_M0_VALUE
 MD10814 \$MN_EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE,
 MD10804 \$MN_EXTERN_M_NO_SET_INT
 MD10806 \$MN_EXTERN_M_NO_DISABLE_INT,
 MD10800 \$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MIN,
 MD10802 \$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MAX
 MD20095 \$MC_EXTERN_RIGID_TAPPING_M_NR
 MD26008 \$MC_NIBBLE_PUNCH_CODE

22400	S_VALUES_ACTIVE_AFTER_RESET			C04, C03, C05		
-	S-Funktion über RESET hinaus wirksam			BOOLEAN	POWER ON	
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/2	M

Beschreibung:

1: Die zuletzt im Hauptlauf eingestellten S-Werte sind auch nach RESET wirksam
 Das gilt auch für die Dynamikkorrekturwerte ACC, VELOLIM im Spindelbetrieb.

0: Nach RESET sind die verschiedenen S-Werte gleich 0 und sind daher neu zu programmieren.

Die Dynamikkorrekturwerte ACC und VELOLIM für den Spindelbetrieb sind auf 100% zurückgesetzt, sofern die achsspezifischen MD35040 \$MA_SPIND_ACTIVE_AFTER_RESET und MD32320 \$MA_DYN_LIMIT_RESET_MASK nichts anderes vorsehen.

Hinweis:

Die Werte für ACC und VELOLIM für den Spindelbetrieb bleiben auch dann erhalten, wenn MD35040 \$MA_SPIND_ACTIVE_AFTER_RESET ungleich Null ist oder das achsspezifische MD35040 \$MA_SPIND_ACTIVE_AFTER_RESET ungleich Null ist.

22410	F_VALUES_ACTIVE_AFTER_RESET			C04, C03, C05		
-	F-Funktion über RESET hinaus wirksam			BOOLEAN	POWER ON	
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/2	M

Beschreibung:

1: Die zuletzt programmierten F-, FA-, OVR-, OVRA- Werte sind auch nach RESET wirksam.

Das gilt auch für die Dynamikkorrekturwerte (ACC, VELOLIM, JERKLIM, ACCLIMA, VELOLIMA, JERKLIMA).

0: Nach Reset sind die verschiedenen Werte auf ihren Standardwert eingestellt.

Das gilt nicht für die Dynamikkorrekturwerte, wenn das MD32320 \$MA_DYN_LIMIT_RESET_MASK achsspezifisch etwas anderes vorsieht.

Hinweis:

Die Dynamikkorrekturwerte bleiben auch dann erhalten, wenn das achsspezifische MD32320 \$MA_DYN_LIMIT_RESET_MASK ungleich Null ist.

Korrespondiert mit:

MD22240 \$MC_AUXFU_F_SYNC_TYPE Ausgabezeitpunkt der F-Funktionen

22450	DYN_LIM_MODE			EXP, C05		
-	Achsiale oder geometrische Geschwindigkeitsbegrenzungen			UDWORD	NEW CONF	
-						
-	6	0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0...	0	1	3/2	M

Beschreibung: Das Datum legt für die Technologiegruppen fest, wie die Geschwindigkeiten der Geometrieachsen aufgrund von Krümmungen begrenzt werden.

Wert 0: Die Begrenzung erfolgt aufgrund der achsialen Beschleunigungen der an der Bahn beteiligten Geometrieachsen.

Wert 1: Die Begrenzung erfolgt aufgrund der geometrischen Krümmung der an der Bahn beteiligten Geometrieachsen.

Einstellung 0 führt zu einer höheren Bahngeschwindigkeit, weil dann in diagonaler Richtung schneller gefahren werden kann. Bei Einstellung 1 wird die Bahngeschwindigkeit an Stellen mit diagonaler und achsparalleler Tangente gleich begrenzt. Der Verlauf der Bahngeschwindigkeit ist dann ruhiger. Diese Einstellung sollte man daher beim Schlichten wählen.

Die Einstellung wirkt sich aus auf die Begrenzungen der Bahngeschwindigkeit aufgrund der Funktion Konturgenauigkeit (G-Code CPRECON), aufgrund der maximalen Achsbeschleunigung (MD32300 \$MA_MAX_AX_ACCEL) und aufgrund des Sehnenfehlers durch den Interpolationstakt (MD10682 \$MN_CONTOUR_SAMPLING_FACTOR).

22510	GCODE_GROUPS_TO_PLC			C04		
-	G-Codes, die bei Satz./RESET an NCK-PLC-Nahtst. ausgeg. werden			BYTE	POWER ON	
-						
-	8	0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0...	-	-	7/2	M

Beschreibung: Angabe der G-Codegruppe, deren G-Codes bei Satzwechsel/Reset an die Nahtstelle NCK/PLC ausgegeben werden.

Die Schnittstelle wird nach jedem Satzwechsel und Reset aktualisiert.

Achtung:

Es ist nicht gewährleistet, dass ein PLC-Anwenderprogramm jederzeit einen satzsynchronen Zusammenhang zwischen aktiven NC-Satz und anliegenden G-Codes hat.

Beispiel: Bahnbetrieb mit sehr kurzen Sätzen

22512	EXTERN_GCODE_GROUPS_TO_PLC			C11, C04		
-	Sende G-Codes einer externen NC-Sprache an PLC			BYTE	POWER ON	
-						
-	8	0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0...	-	-	7/2	M

Beschreibung: Angabe der G-Codegruppe externer Sprachen, deren G-Codes bei Satzwechsel/Reset an die Nahtstelle NCK/PLC ausgegeben werden.

Die Schnittstelle wird mit jedem Satzwechsel und nach RESET aktualisiert.

Achtung:

Es ist nicht gewährleistet, dass ein PLC-Anwenderprogramm jederzeit einen satzsynchronen Zusammenhang zwischen aktivem NC-Satz und den anliegenden G-Codes hat (Bsp. Bahnbetrieb mit sehr kurzen Sätzen).

3.3 NC-Maschinendaten

22515	GCODE_GROUPS_TO_PLC_MODE	C04	
-	Verhalten der G-Gruppenübergabe an PLC	UDWORD	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 0x1 7/2 M

Beschreibung: Zur Einstellung des Verhaltens, wie die G-Gruppen datenmäßig in der PLC zu interpretieren sind.

Beim jetzigen Verhalten (Bit 0 = 0) ist die G-Gruppe der Array-Index eines 64 Byte großen Felds (DBB 208 - DBB 271).

Damit kann max. die 64. G-Gruppe erreicht werden.

Beim neuen Verhalten (Bit 0 = 1) ist die Datenablage in der PLC max. 8 Byte (DBB 208 - DBB 215) groß.

Bei diesem Verfahren ist der Array-Index dieses Byte-Arrays identisch dem Index des MD22510 \$MC_GCODE_GROUPS_TO_PLC[Index] und MD22512 \$MC_EXTERN_GCODE_GROUPS_TO_PLC[Index].

Hierbei darf jeder Index (0 - 7) nur bei einem der beiden Maschinendaten gesetzt werden, beim jeweils anderen MD muss der Wert 0 eingetragen sein.

Bit 0 (LSB) = 0:
Verhalten wie bisher, das 64 Byte große Feld wird für die Anzeige der G-Codes benutzt

Bit 0 (LSB) = 1:
Der Anwender stellt ein, für welche G-Gruppen die ersten 8 Byte benutzt werden sollen

22530	TOCARR_CHANGE_M_CODE	C04	
-	M-Code bei Werkzeugträgerwechsel	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-99999999 99999999 7/2 M

Beschreibung: Der Betrag dieses Maschinendatums gibt die Nummer des M-Codes an, der bei Aktivierung eines Werkzeugträgers an der VDI-Schnittstelle ausgegeben wird.

- Ist das MD positiv, wird immer der unveränderte M-Code ausgegeben.
- Ist das MD negativ, wird die Nummer des Werkzeugträgers zum Betrag des Maschinendatums addiert und die Nummer ausgegeben.

Sonderfälle:

Hat die Nummer des auszugebenden M-Codes oder der Betrag dieses MDs selbst einen der Werte 0 bis 6, 17 oder 30, wird kein M-Code ausgegeben. Es wird nicht überwacht, ob ein derart erzeugter M-Code zu Konflikten mit anderen Funktionen führt.

Literatur:
/FB/, H2, Hilfsfunktionsausgabe an PLC

22532	GEOAX_CHANGE_M_CODE	C04	
-	M-Code bei Umschaltung der Geometrieachsen	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 99999999 7/2 M

Beschreibung: Nummer des M-Codes, der bei einer Umschaltung der Geometrieachsen am VDI-Interface ausgegeben wird.

Hat dieses MD einen der Werte 0 bis 6, 17, 30, wird kein M-Code ausgegeben.

Es wird nicht überwacht, ob ein derart erzeugter M-Code zu Konflikten mit anderen Funktionen führt.

22534	TRAFO_CHANGE_M_CODE	C04	
-	M-Code bei Transformationswechsel	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 99999999 7/2 M

Beschreibung: Nummer des M-Codes, der bei einer Transformationsumschaltung der Geometrieachsen am VDI-Interface ausgegeben wird.
Hat dieses MD einen der Werte 0 bis 6, 17, 30, wird kein M-Code ausgegeben.
Es wird nicht überwacht, ob ein derart erzeugter M-Code zu Konflikten mit anderen Funktionen führt.

22550	TOOL_CHANGE_MODE	C01, C11, C04, C09	
-	Neue Werkzeugkorrektur bei M-Funktion	BYTE	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 1 7/2 M

Beschreibung: Ein Werkzeug wird im Programm mit der T-Funktion angewählt. Ob mit der T-Funktion das neue Werkzeug sofort eingewechselt wird, hängt von der Einstellung in diesem MD ab:
MD22550 \$MC_TOOL_CHANGE_MODE = 0
Die neuen Werkzeugdaten werden direkt mit der Programmierung von T oder D wirksam. Bei Drehmaschinen mit Werkzeugrevolver wird hauptsächlich diese Einstellung verwendet.
Wird mit T kein D im Satz programmiert, so wird die WZ-Korrektur wirksam, die durch MD20270 \$MC_CUTTING_EDGE_DEFAULT vorgegeben ist.
Die Funktion "Handwerkzeuge" ist für diesen Fall nicht freigegeben.
MD22550 \$MC_TOOL_CHANGE_MODE = 1
Das neue Werkzeug wird mit der T-Funktion zum Wechsel vorbereitet. Bei Fräsmaschinen mit Werkzeugmagazin wird hauptsächlich diese Einstellung verwendet, um das neue Werkzeug hauptzeitparallel (die Bearbeitung wird nicht unterbrochen) auf die Werkzeugwechselposition zu bringen. Mit der im MD22560 \$MC_TOOL_CHANGE_M_CODE eingegebenen M-Funktion wird das alte Werkzeug aus der Spindel entfernt und das neue Werkzeug in die Spindel eingewechselt. Nach DIN 66025 soll dieser Werkzeugwechsel mit der M-Funktion M06 programmiert werden.
Korrespondiert mit:
MD22560 \$MC_TOOL_CHANGE_M_CODE

22560	TOOL_CHANGE_M_CODE	C01, C04, C09	
-	M-Funktion für Werkzeugwechsel	DWORD	POWER ON
-			
-	-	6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6...	6 99999999 7/2 M

Beschreibung: Wird mit der T-Funktion ein neues Werkzeug lediglich zum Werkzeug-Wechsel vorbereitet (bei Fräsmaschinen mit Werkzeugmagazin wird hauptsächlich diese Einstellung verwendet, um das neue Werkzeug hauptzeitparallel auf die Werkzeugwechselposition zu bringen), muss mit einer weiteren M-Funktion der Werkzeug-Wechsel angestoßen werden.
Mit der in TOOL_CHANGE_M_CODE eingegebenen M-Funktion wird der Werkzeug-Wechsel angestoßen (altes Werkzeug aus der Spindel entfernen und das neue Werkzeug in die Spindel einwechseln). Nach DIN 66025 soll dieser Werkzeug-Wechsel mit der M-Funktion M06 programmiert werden.
Korrespondiert mit:
MD22550 \$MC_TOOL_CHANGE_MODE

3.3 NC-Maschinendaten

22562	TOOL_CHANGE_ERROR_MODE			C09		
-	Verhalten bei Fehlern im Werkzeugwechsel.			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0	0x7FF	7/2	M

Beschreibung:

Verhalten im Falle auftretender Fehler/Probleme beim programmierten Werkzeugwechsel.

Bit 0=0: Standardverhalten: Stopp auf dem fehlerhaften NC-Satz

Bit 0=1: Wird ein Fehler im Satz mit der Werkzeugwechselforbereitung erkannt, wird der Alarm bzgl. des Vorbereitungsfehlers (T) solange verzögert, bis im Programmablauf der zugehörige Werkzeugwechselbefehl (M06) zur Interpretation kommt. Erst dann wird der Alarm ausgegeben, der vom Vorbereitungsbefehl ausgelöst wird. In diesem Satz kann der Bediener Korrekturereingriffe vornehmen. Bei Programmfortsetzung wird der fehlerhafte NC-Satz nochmals interpretiert und es wird intern der Vorbereitungsbefehl automatisch noch einmal ausgeführt.

Der Wert = 1 ist nur von Bedeutung, wenn die Einstellung MD22550 \$MC_TOOL_CHANGE_MODE = 1 verwendet wird.

Bit 1 nur von Bedeutung bei aktiver Werkzeugverwaltung.

Bit 1=0: Standardverhalten: Bei der Werkzeugwechselforbereitung werden nur Werkzeuge erkannt, deren Daten einem Magazin zugeordnet sind.

Bit 1=1: Handwerkzeuge können eingewechselt werden.

Ein Werkzeug wird auch eingewechselt, wenn dessen Daten in NCK bekannt, aber nicht einem Magazin zugeordnet sind. In diesem Fall werden die Werkzeugdaten automatisch dem programmierten Werkzeughalter zugeordnet.

Der Anwender wird aufgefordert, Werkzeuge in den Werkzeughalter einzusetzen oder daraus zu entnehmen.

Bit 2 Qualifizieren der Korrekturprogrammierung

Bit 2=0: aktive D-Nr. > 0 und aktive T-Nr.=0 ergibt Korrektur 0

aktive D-Nr. > 0 und aktive D-Nr.=0 ergibt die Summenkorrektur 0

Bit 2=1: aktive D-Nr. > 0 und aktive T-Nr.=0 führt zu einer Alarmmeldung

aktive D-Nr. > 0 und aktive D-Nr.=0 führt zu einer Alarmmeldung

Bit 3 und 4 sind nur bei aktiver WZV von Bedeutung.

Funktion:

Steuerung des Verhaltens der Initsatzgenerierung bei Programm Start, falls ein nicht einsatzfähiges Werkzeug auf der Spindel ist und dieses aktiviert werden soll.

Siehe hierzu: MD20112 \$MC_START_MODE_MASK, MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK

Bei RESET wird das Verhalten "lasse gesperrtes WZ auf der Spindel weiterhin aktiv" hiermit nicht beeinflusst.

Bit 3=0: Standard: Falls das WZ auf der Spindel nicht einsatzfähig ist: WZ-Wechselkommando erzeugen, das ein Ersatz-WZ anfordert. Gibt es eins solches nicht, so wird ein Alarm erzeugt.

Bit 3=1: Der Zustand des nicht einsatzfähigen Spindelwerkzeugs wird ignoriert. (Ausnahme: nicht freigegebene WZe.) Das Werkzeug wird aktiv. Das folgende Teileprogramm sollte derart formuliert sein, dass keine Teile mit dem nicht einsatzfähigen Werkzeug gefertigt werden.

Bit 4=0: Standard: Es wird versucht, das Spindelwerkzeug bzw. dessen Ersatz-WZ zu aktivieren

Bit 4=1: Falls das Werkzeug auf der Spindel nicht einsatzfähig ist, dann wird im Start Initsatz T0 programmiert.

Bei der Kombination von Bit 3 und 4 erhält man folgende Aussagen:

0 / 0: Verhalten wie bisher, automatischer Wechsel bei NC-Start, wenn nicht einsatzfähiges Werkzeug in Spindel

1 / 0: Wird nicht immer automatisch gewechselt

0 / 1: Ein T0 wird bei nicht einsatzfähigem Werkzeug in Spindel bei NC-Start automatisch generiert

1 / 1: keine Aussage

Bit 5: reserviert

Bit 6=0: Standard: mit T0 bzw. D0 wird exakt nur T0 bzw. D0 programmiert.
D.h. MD20270 \$MC_CUTTING_EDGE_DEFAULT und MD20272 \$MC_SUMCORR_DEFAULT legen mit Programmierung von T0 den Wert von D, DL fest.

Bsp. MD20270 \$MC_CUTTING_EDGE_DEFAULT=1
MD20272 \$MC_SUMCORR_DEFAULT=2

MD22550 \$MC_TOOL_CHANGE_MODE=0 (WZ-Wechsel mit T-Programmierung)

N10 T0; T-Nr. 0 hat aktive Nummer D1 und DL=2 was die Korrektur Null ergibt. Falls zusätzlich Bit 2 gesetzt ist:

Programmierung von

- T0; zur Werkzeug-Abwahl
- D0; zur Korrektur-Abwahl

erzeugt einen Alarm, falls mindestens eines der Maschinendaten

MD20270 \$MC_CUTTING_EDGE_DEFAULT
MD20272 \$MC_SUMCORR_DEFAULT

ungleich Null ist (T0 D0 DL=0 ist die korrekte Programmierung).
oder das MD20272 \$MC_SUMCORR_DEFAULT ungleich Null ist (D0 DL=0 ist die korrekte Programmierung).

Bit 6=1: steuert das NCK-Verhalten bei Programmierung von (x, y, z alle größer Null), falls mindestens eines der

MD20270 \$MC_CUTTING_EDGE_DEFAULT
MD20272 \$MC_SUMCORR_DEFAULT

ungleich Null ist.

- Tx Dy -> T0

es wird mit T0 automatisch in NCK D0 bzw. D0 DL=0 programmiert; d.h. Werte ungleich Null der MD20270 \$MC_CUTTING_EDGE_DEFAULT, MD20272 \$MC_SUMCORR_DEFAULT werden als Wert gleich Null behandelt.

- Tx Dy -> T0 Dy, oder T0 DL =z, oder T0 Dy DL=z, oder T0 D0 DL=z explizit programmierte Werte von D, DL werden nicht beeinflusst.
- Dy DL=z -> D0

es wird mit D0 automatisch in NCK DL=0 programmiert; d.h. Werte ungleich Null des MD20272 \$MC_SUMCORR_DEFAULT wird als Wert gleich Null behandelt.

- Dy DL=z -> D0 DL=z

explizit programmierte Werte von DL werden nicht beeinflusst.

Falls zusätzlich Bit 2 gesetzt ist:

man muss nur T0/D0 zur Werkzeug-/Korrekturabwahl programmieren und erhält damit keinen Alarm.

Die Aussagen bzgl. MD20272 \$MC_SUMCORR_DEFAULT bzw. DL haben nur dann Gültigkeit, wenn die Funktion Summenkorrektur aktiv ist
(siehe MD18080 \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK, Bit 8).

Bit 7=0: Mit der Programmierung von Tx wird geprüft, ob ein Werkzeug mit der T-Nummer x in der TO-Einheit des Kanals bekannt ist. Wenn nicht, wird in dem Satz mit dem Alarm 17190 angehalten.

Bit 7=1: Nur wenn Werkzeug-Basisfunktionalität aktiv ist
(MD20310 \$MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK, Bit 0,1=0)
und (MD18102 \$MN_MM_TYPE_OF_CUTTING_EDGE=0):

3.3 NC-Maschinendaten

Wenn Tx programmiert ist, wird ein unbekanntes Tx zunächst ignoriert und der Alarm bzgl. des Vorbereitungsfehlers (Tx) solange ignoriert, bis im Programmablauf die D-Anwahl zur Interpretation kommt. Erst dann wird der Alarm 17191 ausgegeben, der vom Vorbereitungsbehl ausgelöst wurde. D.h. in diesem Satz mit der D-Anwahl besteht die Möglichkeit für den Bediener, Korrekturereingriffe vorzunehmen. Bei Programmfortsetzung wird der fehlerhafte NC-Satz nochmals interpretiert und es wird intern der Vorbereitungsbehl automatisch noch einmal ausgeführt.

(Ist bei Cutting-Edge-Default=0 bzw. =-2 oder D0-Programmierung interessant, sonst wird beim Werkzeug-Wechsel die D von Cutting-Edge-Default abgewählt.)

Diese Variante ist begründet, wenn man ohne WZV eine Programmierung "Werkzeug-Nummer=Platz" (Revolver als Werkzeughalter) machen will. Es kann nun der Revolver auf einen Platz positioniert werden, zu dem (noch) kein WZ definiert ist.

Wenn Bit 0=1 gesetzt ist, ist dieses Bit ohne Bedeutung.

Bit 8=0: Ein Werkzeug, das auf einen gesperrten Magazinplatz sitzt, wird bei der Werkzeuganwahl nicht berücksichtigt. (Default-Einstellung)

Bit 8=1: Auch ein Werkzeug, das auf einen gesperrten Magazinplatz sitzt, wird bei der Werkzeuganwahl berücksichtigt. (Entspricht dem früheren Verhalten.)

Bit 9=0: Der Werkzeugstatus "zu entladen" (\$TC_TP8[T_Nr] Bit10=1) hat keine Bedeutung. (Default-Einstellung)

Bit 9=1: Ein Werkzeug, das den Status "zu entladen" (\$TC_TP8[T_Nr] Bit10=1) hat, wird im Rahmen einer T-Programmierung nicht angewählt.

Bit 9=1: Wenn ein Multitool oder eines der Werkzeuge auf dem Multitool den Status "zu entladen" hat (\$TC_MTP8[MT_Nr] bzw. \$TC_TP8[T_Nr] Bit10=1)

werden die Werkzeuge auf dem Multitool im Rahmen einer T-Programmierung nicht angewählt.

Bit 10=0: Der einfache Rückgabestatus der MVTOOL-Funktion wird verwendet.

Bit 10=1: Der erweiterte Rückgabestatus der MVTOOL-Funktion wird verwendet. Siehe Beschreibung der MVTOOL-Funktion im Funktionshandbuch.

22600	SERUPRO_SPEED_MODE	EXP	
-	Geschwindigkeit bei Suchlauf-Typ 5	DWORD	SOFORT
-			
-	-	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1...	0 3 2/2 M

Beschreibung:

Dieses Maschinendatum spezifiziert den Satzsuchlauf Mode: SERUPRO näher. Satzsuchlauf SERUPRO wird mit dem PI-Dienst _N_FINDBL Mode-Parameter = 5 aktiviert. SERUPRO bedeutet Search Run by Programmtest, dh. vom Programmanfang bis zum Suchziel wird unter Programmtest verfahren.

Hinweis:

Programmtest bewegt keine Achsen / Spindeln

MD22600 \$MC_SERUPRO_SPEED_MODE= 0

Programmtest mit der Suchlauf-/Dryrun-Geschwindigkeit

Unter Programmtest wird mit folgender Geschwindigkeit gefahren:

Achsen: MD22601 \$MC_SERUPRO_SPEED_FACTOR*Probelaufvorschub

Spindeln: MD22601 \$MC_SERUPRO_SPEED_FACTOR*programmierte Drehzahl

Dynamische Begrenzungen von Achsen / Spindeln werden nicht beachtet.

MD22600 \$MC_SERUPRO_SPEED_MODE= 1

Programmtest mit der Programm.-Geschwindigkeit

Unter Programmtest wird mit folgender Geschwindigkeit gefahren:

Achsen: mit der Geschwindigkeit wie Probelaufvorschub

Spindeln: mit der programmierten Drehzahl

Dynamische Begrenzungen von Achsen / Spindeln werden beachtet.

MD22600 \$MC_SERUPRO_SPEED_MODE= 2

Programmtest mit der Dryrun-Geschwindigkeit

Unter Programmtest wird mit der programmierten Geschwindigkeit / Drehzahl mit gefahren.

Dynamische Begrenzungen von Achsen / Spindeln werden beachtet.

MD22600 \$MC_SERUPRO_SPEED_MODE= 3

Programmtest mit der Suchlauf-Geschwindigkeit

Unter Programmtest wird mit folgender Geschwindigkeit gefahren:

Achsen: MD22601 \$MC_SERUPRO_SPEED_FACTOR*programmierte Vorschub

Spindeln: MD22601 \$MC_SERUPRO_SPEED_FACTOR*programmierte Drehzahl.

Dynamische Begrenzungen von Achsen / Spindeln werden nicht beachtet.

Hinweis:

Bei aktivem Umdrehungsvorschub (z.B. G95) wird der programmierte F-Wert nicht mit dem Faktor MD22601 \$MC_SERUPRO_SPEED_FACTOR multipliziert, sondern nur die programmierte Spindeldrehzahl. Dadurch ergibt sich auch hier eine Erhöhung der effektiven

Bahngeschwindigkeit um den MD22601 \$MC_SERUPRO_SPEED_FACTOR.

Korrespondiert mit:

SD42100 \$SC_DRY_RUN_FEED, MD22601 \$MC_SERUPRO_SPEED_FACTOR

22601	SERUPRO_SPEED_FACTOR	EXP	
-	Geschwindigkeitsfaktor Suchlauftyp 5	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	10.0, 10.0, 10.0, 10.0, 10.0, 10.0, 10.0, 10.0...	1.0
		1.0E+301	2/2
			M

Beschreibung: SERUPRO bedeutet Search Run by Programmtest, dh. vom Programmanfang bis zum Suchziel wird unter Programmtest verfahren.

Hinweis:

Programmtest bewegt keine Achsen / Spindeln.

Das Maschinendatum hat nur dann eine Bedeutung, wenn die ersten beiden Bits von MD22600 \$MC_SERUPRO_SPEED_MODE 0 sind. Das Maschinendatum hat folgende Bedeutung:

Achsen: MD gibt den Faktor an, mit dem der Probelaufvorschub multipliziert wird.

Spindeln: MD gibt den Faktor an, mit dem die programmierte Drehzahl multipliziert wird.

Dynamische Begrenzungen von Achsen / Spindeln werden immer ignoriert.

Korrespondiert mit:

SD42100 \$SC_DRY_RUN_FEED, MD22600 \$MC_SERUPRO_SPEED_MODE

22620	START_MODE_MASK_PRT	EXP, C03	
-	Grundstellung bei speziellen Starts	UDWORD	RESET
-			
-	-	0x400, 0x400, 0x400, 0x400, 0x400, 0x400, 0x400, 0x400...	0
		0xFFFF	7/2
			M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum wird via MD22621 \$MC_ENABLE_START_MODE_MASK_PRT freigeschaltet.

In der Grundstellung von MD22621 \$MC_ENABLE_START_MODE_MASK_PRT ist MD22620 \$MC_START_MODE_MASK_PRT unwirksam.

Ist MD22620 \$MC_START_MODE_MASK_PRT für den Fall "Suchlauf via Programmtest" (kurz. SERUPRO) freigeschaltet, so ersetzt MD22620 \$MC_START_MODE_MASK_PRT bei Start des "Suchlauf via Programmtest" das MD20112 \$MC_START_MODE_MASK.

Damit lässt sich bei Suchlauf-Start ein zum PLC-Start abweichendes Verhalten einstellen. Die Bedeutung der bitweisen Belegung von MD22620 \$MC_START_MODE_MASK_PRT ist identisch zu MD20112 \$MC_START_MODE_MASK.

3.3 NC-Maschinendaten

22621	ENABLE_START_MODE_MASK_PRT	EXP, C03	
-	Schaltet MD22620 \$MC_START_MODE_MASK_PRT frei	UDWORD	RESET
-			
-	-	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0 0x1 7/2 M

Beschreibung: Das MD22620 \$MC_START_MODE_MASK_PRT wird via MD22621 \$MC_ENABLE_START_MODE_MASK_PRT freigeschaltet.

In der Grundstellung von MD22621 \$MC_ENABLE_START_MODE_MASK_PRT ist MD22620 \$MC_START_MODE_MASK_PRT unwirksam.

Bit0 = 1:
wenn "Suchlauf via Programmtest" (engl. kurz. SERUPRO) aus RESET heraus gestartet wird (PI-Dienst _N_FINDBL Mode-Parameter == 5), ersetzt MD22620 \$MC_START_MODE_MASK_PRT das MD20112 \$MC_START_MODE_MASK.

Damit lässt sich bei Suchlauf-Start ein zum PLC-Start abweichendes Start-Verhalten einstellen.

22622	DISABLE_PLG_START	EXP	
-	Teileprogrammstart via PLC erlauben.	UDWORD	POWER ON
-			
-	-	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0 0x7FFFFFFF 2/2 M

Beschreibung: Teileprogrammstart via PLC erlauben.

Das Maschinendatum wird NUR ausgewertet, wenn der Mode "Group-Serupro" eingeschaltet ist.

"Group-Serupro" wird mit "\$MC_SERUPRO_MODE BIT2" eingeschaltet.

BIT0 = 0
Ein Teileprogramm kann in diesem Kanal nur über die PLC gestartet werden. Ein Start durch den Teileprogrammbefehl "START" ist verriegelt.

BIT0 = 1
Ein Teileprogramm kann in diesem Kanal nur mit dem Teileprogrammbefehl "START" aus einem anderen Kanal gestartet werden. Der Start via PLC ist verriegelt.

22680	AUTO_IPTR_LOCK	EXP, C03	
-	Unterbrechungszeiger sperren	UDWORD	RESET
-			
-	-	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0 0x3 7/2 M

Beschreibung: Mit MD22680 \$MC_AUTO_IPTR_LOCK werden Programmbereiche festgelegt, in denen die jeweils angegebenen Kopplungsarten aktiv sind. Erfolgt nun in einen derart definierten Programmbereich ein Programmabbruch, so wird im Unterbrechungszeiger (BTSS-Baustein InterruptionSearch) nicht der aktuell bearbeitete Teileprogrammsatz abgelegt, sondern der letzte Satz vor dem Aktivieren der Kopplung.

22700	TRACE_STARTTRACE_EVENT	EXP, C06	
-	Diagnosedatenaufzeichnungs-Start mit TRACE_STARTTRACE_EVENT.	STRING	POWER ON
NBUP			
-	-	-	- 2/2 M

Beschreibung: Das Maschinendatum ist bestimmt für den Diagnose-Einsatz.

Die Aufzeichnung der Diagnosedaten beginnt erst, wenn das Ereignis (TRACE_STARTTRACE_EVENT) an dem Tracepoint (TRACE_STARTTRACE_TRACEPOINT) und im richtigen Schritt (TRACE_STARTTRACE_STEP) eingetroffen ist!

Das Maschinendatum wird zusätzlich mittels der Cancel-Alarm-Taste aktiviert.

22702	TRACE_STARTTRACE_STEP		EXP, C06	
-	Bedingungen für den Start der Traceaufzeichnung		STRING	POWER ON
NBUP				
-	2	-	2/2 M

Beschreibung: Das Maschinendatum ist nur für den Diagnose-Einsatz bestimmt.
siehe TRACE_STARTTRACE_EVENT
Bei TRACE_STARTTRACE_EVENT BLOCK_CHANGE wird der String TRACE_STARTTRACE_STEP als
Filename und Satznummer interpretiert!
Bei BSEVENTTYPE_SETALARM wird der String als Alarmnummer interpretiert.
Das Maschinendatum wird zusätzlich mittels der Cancel-Alarm-Taste aktiviert.

22704	TRACE_STOPTRACE_EVENT		EXP, C06	
-	Bedingungen für den Stop der Traceaufzeichnung		STRING	POWER ON
NBUP				
-	-	CLEARCANCELALARM_ M, CLEARCANCELALARM_ M, CLEARCANCELALARM_ M, CLEA...	-	2/2 M

Beschreibung: Das Maschinendatum ist nur für den Diagnose-Einsatz bestimmt.
Die Aufzeichnung der Diagnosedaten endet, wenn das Ereignis (TRACE_STOPTRACE_EVENT)
im richtigen Schritt (TRACE_STOPTRACE_STEP) eingetroffen ist!
Nach dem Erreichen der Stopbedingung werden die bisher aufgezeichneten Diagnosedaten
in einem File "NCSCTryy.MPF" bzw. bei NCU-LINK in "NCxxTRYy.MPF" im MPF-Directory
abgespeichert.
Das Maschinendatum wird zusätzlich mittels der Cancel-Alarm-Taste aktiviert.

22706	TRACE_STOPTRACE_STEP		EXP, C06	
-	CommandSequenzStep, mit dem die Aufzeichnung endet.		STRING	POWER ON
NBUP				
-	2	-	2/2 M

Beschreibung: Das Maschinendatum ist nur für den Diagnose-Einsatz bestimmt.
Das Maschinendatum wird zusätzlich mittels der Cancel-Alarm-Taste aktiviert.

22708	TRACE_SCOPE_MASK		EXP, C06	
-	Wählt Trace-Inhalte aus.		STRING	POWER ON
NBUP				
-	-	-	-	2/2 M

Beschreibung: Das Maschinendatum ist nur für Diagnosezwecke bestimmt.
Mit dem MD-Datum werden bestimmte Trace-Inhalte ausgewählt.
Durch den Eintrag SETALARM wird das Alarmumfeld aufgezeichnet und durch BLOCK_CHANGE
wird der Satzwechsel im Hauptlauf mitprotokolliert.
Das Maschinendatum wird zusätzlich mittels der Cancel-Alarm-Taste aktiviert.

3.3 NC-Maschinendaten

22710	TRACE_VARIABLE_NAME		-			
-	Festlegung der Trace-Daten		STRING		POWER ON	
NBUP						
-	10	BL_NR, TR_POINT, EV_TYPE, EV_SRC, CS_ASTEP,, BL_NR, TR_POINT, EV...	-	-	2/2	M

Beschreibung: Das Maschinendatum ist nur für Diagnosezwecke bestimmt.
Das MD-Datum legt fest, welche Daten im Trace-File aufgezeichnet werden.

22712	TRACE_VARIABLE_INDEX		EXP, C06			
-	Index für Trace-Aufzeichnungsdaten		DWORD		POWER ON	
NBUP						
-	10	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0,...	0	0xFFFF	2/2	M

Beschreibung: Das Maschinendatum ist nur für Diagnosezwecke bestimmt.
Das MD-Datum legt zusammen mit TRACE_VARIABLE_NAME fest, welche Daten im Trace-File aufgezeichnet werden.
Es ermöglicht den Zugriff auf ein Array-Element.
z.B: Verwendung als Achsindex beim Zugriff auf Achsdaten.

22714	MM_TRACE_DATA_FUNCTION		EXP, C02, C06			
-	Aktivierung der Diagnose		UDWORD		POWER ON	
NBUP						
-	-	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0	0xFFFFFFFF	2/2	M

Beschreibung: Das Maschinendatum ist nur für Diagnosezwecke.
Aktivierung der Diagnose
Ein interner Ringpuffer schreibt wichtige Ereignisse mit.
Nach einem Triggerereignis, die Cancel-Alarm-Taste ist voreingestellt, wird der Ringpuffer kurz festgefroren, gelesen und in ein ASCII File im Teileprogrammdirectory umgewandelt. Der Filename für den 1.Kanal ist ncsctr01.mpf, für den 7.Kanal ist es ncsctr07.mpf.
Die Daten im Ringpuffer werden im folgenden als Dynamic-Daten bezeichnet.
Zum Triggerereignis werden weitere, gerade aktuelle Daten aus dem NCK gelesen und in das ASCII-File übertragen. Diese Aufzeichnungen haben KEINE Vergangenheit und werden im folgenden als Static-Daten bezeichnet.
Bit Nr. Bedeutung bei gesetztem Bit

-
- 0 (LSB) Aufzeichnen der dynamischen Daten (siehe TRACE_VARIABLE_NAME)
 - 1 Aufzeichnen der Blockcontroll Static-Daten
 - 2 Aufzeichnen der Alarmdaten Static-Daten
 - 3 Aufzeichnen der Prozess-Daten Static-Daten
 - 4 Aufzeichnen der Command-Sequence Static-Daten
 - 5 Aufzeichnen der Werkzeugverwaltung Static-Daten
 - 6 Aufzeichnen des NCK-Versionsfiles. Static-Daten
 - 7 Aufzeichnen der Zustände des aktuellen Satzes
Diverse Zustände des Achsen und des SPARPI. Static-Daten

- 8 Aufzeichnen diverser Zustände des Kanals. Static-Daten
- 9 Fehlerzustände in der NCK-Speicherverwaltung werden bei der Trace-Generierung abgetestet. Ein Fehler benennt den Trace-File um. Static-Daten
Die möglichen Namen und deren Bedeutung:
NCFIER.MPF Fehler im Filesystem
NCSLER.MPF Fehler beim String-Anlegen
NCFIER.MPF Fehler beim New/Delete
- 10 Alle Satzwechsel im Interpreter werden mit aufgezeichnet. Dynamic-Daten.
- 11 Axiale VDI-Signale werden mit aufgezeichnet. Dynamic-Daten.
Nur in Verbindung mit MD18794 \$MN_MM_TRACE_VDI_SIGNAL
- 12 OEM-Traces werden aktiviert. Dynamic-Daten.
- 13 Synchronaktionen werden mit aufgezeichnet. Dynamic-Daten.
ACHTUNG: Bei Applikationen mit intensiver Verwendung von diesen Tracepunkten gefüllt, andere Ereignisse bleiben außen vor!
Daher sollte in diesen Fällen dieses Bit auf 0 bleiben.
- 14 reserviert
- 15 Aufzeichnung der Stations-Kommandos. Dynamic-Daten.
Bemerkung: Wichtigster Output des NCK-Moduls NCSC!
- 16 Aufzeichnung der Gantry-Kommandos
- 17 Aufzeichnung der Zustandsänderungen des Antriebs
- 18 Aufzeichnung der Verarbeitung der Event-Queue und Erzeugung von Kommandosequenzen
- 19 Aufzeichnung, wann der Event-Destructor gerufen wird
- 20 Aufzeichnung der dynamischen Begrenzungen pro Satz (nur aktiv, wenn Bit 0 gesetzt ist).
- 21 Aufzeichnung der LookAhead-Daten und Events für Collision Avoidance (nur aktiv, wenn Bit 0 gesetzt ist).
- 22 Aufzeichnung aller Functions-Config-Daten.
Es wird sowohl ein statischer Teil zum Zeitpunkt der Trace-Generierung ausgegeben sowie ein satzbezogener Teil bei den dynamischen Satzdaten.
- 22 Config-Daten-Ausgabe (statisch)
- 23 Aufzeichnung, wenn Rechenzeit im Vorlauf abgegeben wird (nur aktiv, wenn Bit 0 gesetzt ist).
- 24 Aufzeichnung von Multi-Threading-Abläufen (Multicore).
- 25 Aufzeichnung der Externen Kommunikation.
- 26 Aufzeichnung von Geometriedaten: Positionen, vLim, vLimSafety, OVR, Klemmung, etc.
- 27 Programm-Trace: Erweiterung von Bit 10 um Aufzeichnung von NC-Sätzen in einer an die Basissatzanzeige angelehnte Darstellung mit vorangestellter Kennung ":PT:"
- 28 Ausgabe von Performance-Daten im statischen und, falls Bit 0 gesetzt ist, im dynamischen Teil, bei entsprechender Trace-Projektierung

22900	STROKE_CHECK_INSIDE			EXP, C01, C11		
-	Richtung (innen/außen) in die der Schutzbereich 3 wirkt			BOOLEAN	POWER ON	
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/2	M

Beschreibung: Es wird festgelegt ob der Schutzbereich 3 ein Schutzbereich innen oder außen ist.
Bedeutung:

3.3 NC-Maschinendaten

- 0: Schutzbereich 3 ist ein Schutzbereich innen, d. h. der Schutzbereich darf nach innen nicht überfahren werden.
- 1: Schutzbereich 3 ist ein Schutzbereich außen

22910	WEIGHTING_FACTOR_FOR_SCALE			EXP, C01, C11		
-	Eingabefinheit für Skalierungsfaktor			BOOLEAN	POWER ON	
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/2	M

Beschreibung: Festlegung der Einheit für den Skalierungsfaktor P und für die axialen Skalierungsfaktoren I, J, K
 Bedeutung:
 0 Skalierungsfaktor in 0.001
 1 Skalierungsfaktor in 0.00001
 Korrespondiert mit:
 SD43120 \$SA_DEFAULT_SCALE_FACTOR_AXIS,
 SD42140 \$SC_DEFAULT_SCALE_FACTOR_P

22914	AXES_SCALE_ENABLE			EXP, C01, C11		
-	Aktivierung für axialen Skalierungsfaktor (G51)			BOOLEAN	POWER ON	
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/2	M

Beschreibung: Mit diesem MD wird axiales Skalieren freigeschaltet.
 Bedeutung:
 0: axiales Skalieren nicht möglich
 1: axiales Skalieren möglich -> MD DEFAULT_SCALE_FACTOR_AXIS ist wirksam
 Korrespondiert mit:
 SD43120 \$SA_DEFAULT_SCALE_FACTOR_AXIS

22920	EXTERN_FIXED_FEEDRATE_F1_ON			EXP, C01, C11		
-	Aktivierung fester Vorschübe F1 - F9			BOOLEAN	POWER ON	
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/2	M

Beschreibung: Mit diesem MD werden die festen Vorschübe aus den SD42160 \$SC_EXTERN_FIXED_FEEDRATE_F1_F9[] freigeschaltet.
 Bedeutung:
 0: keine festen Vorschübe mit F1 - F9
 1: die Vorschübe aus den SD42160 \$SC_EXTERN_FIXED_FEEDRATE_F1_F9[] werden mit der Programmierung von F1 - F9 wirksam

22930	EXTERN_PARALLEL_GEOAX			EXP, C01, C11		
-	Zuordnung einer parallelen Kanalachse zur Geometrieachse			BYTE	POWER ON	
-						
-	3	0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0...	0	20	7/2	M

- Verschiebungen und Drehungen werden auf 0,
- Skalierungen auf 1 gesetzt.
- Spiegeln wird ausgeschaltet.

Die Anwahl kann für die einzelnen Basisframes getrennt erfolgen.

Bit 0 entspricht Basisframe 0, Bit 1 Basisframe 1 etc.

Wert=0: Basisframe bleibt bei Power-On erhalten

Wert=1: Basisframe wird bei Power-On in der Datenhaltung zurückgesetzt.

Korrespondiert mit:

MD10615 \$MN_NCBFRAME_POWERON_MASK

24006	CHSFRAME_RESET_MASK			C03		
-	Aktive Systemframes nach Reset			UDWORD	RESET	
-						
-	-	0x1, 0x1, 0x1, 0x1, 0x1, 0x1, 0x1, 0x1...	0	0x00000FFF	7/2	M

Beschreibung: Bitmaske für die Reseteinstellung der kanalspezifischen Systemframes, die im Kanal eingerechnet werden.

Bit 0: Systemframe für Istwertsetzen und Ankratzen ist nach Reset aktiv.

Bit 1: Systemframe für externe Nullpunktverschiebung ist nach Reset aktiv.

Bit 2: Reserviert, TCARR und PAROT siehe MD20150 \$MC_GCODE_RESET_VALUES[.]

Bit 3: Reserviert, TOROT und TOFRAME siehe MD20150 \$MC_GCODE_RESET_VALUES[.]

Bit 4: Systemframe für Werkstückbezugspunkte ist nach Reset aktiv.

Bit 5: Systemframe für Zyklen ist nach Reset aktiv.

Bit 6: Reserviert, Resetverhalten abh. von MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK.

Bit 7: Systemframe \$P_ISO1FR (ISO G51.1 Mirror) ist nach Reset aktiv.

Bit 8: Systemframe \$P_ISO2FR (ISO G68 2DROT) ist nach Reset aktiv.

Bit 9: Systemframe \$P_ISO3FR (ISO G68 3DROT) ist nach Reset aktiv.

Bit 10: Systemframe \$P_ISO4FR (ISO G51 Scale) ist nach Reset aktiv.

Bit 11: Systemframe \$P_RELFR ist nach Reset aktiv.

Korrespondiert mit:

MD28082 \$MC_MM_SYSTEM_FRAME_MASK

24007	CHSFRAME_RESET_CLEAR_MASK			C03		
-	Löschen von Systemframes bei Reset			UDWORD	RESET	
-						
-	-	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0	0x00000FFF	7/2	M

Beschreibung: Bitmaske zum Löschen von kanalspezifischen Systemframes in der Datenhaltung bei Reset.

Bit 0: Systemframe für Istwertsetzen und Ankratzen wird bei Reset gelöscht.

Bit 1: Systemframe für externe Nullpunktverschiebung wird bei Reset gelöscht.

Bit 2: Reserviert, TCARR und PAROT siehe MD20150 \$MC_GCODE_RESET_VALUES[.]

Bit 3: Reserviert, TOROT und TOFRAME siehe MD20150 \$MC_GCODE_RESET_VALUES[.]

Bit 4: Systemframe für Werkstückbezugspunkte wird bei Reset gelöscht.

Bit 5: Systemframe für Zyklen wird bei Reset gelöscht.

Bit 6: reserviert, Resetverhalten abh. von MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK.

Bit 7: Systemframe \$P_ISO1FR (ISO G51.1 Mirror) wird bei Reset gelöscht.

Bit 8: Systemframe \$P_ISO2FR (ISO G68 2DROT) wird bei Reset gelöscht.

Bit 9: Systemframe \$P_ISO3FR (ISO G68 3DROT) wird bei Reset gelöscht.

Bit 10: Systemframe \$P_ISO4FR (ISO G51 Scale) wird bei Reset gelöscht.

Bit 11: Systemframe \$P_RELFR wird bei Reset gelöscht.

3.3 NC-Maschinendaten

24008	CHSFRAME_POWERON_MASK			C03		
-	Systemframes nach Power-On zurücksetzen			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0	0x00000FFF	7/2	M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum wird festgelegt, ob kanalspezifische Systemframes bei Power-On in der Datenhaltung zurückgesetzt werden. D. h. Verschiebungen und Drehungen werden auf 0, Skalierungen auf 1 gesetzt. Spiegeln wird ausgeschaltet.

Die Anwahl kann für die einzelnen Systemframes getrennt erfolgen.

Bit 0: Systemframe für Istwertsetzen und Ankratzen wird bei Power-On gelöscht.

Bit 1: Systemframe für externe Nullpunktverschiebung wird bei Power-On gelöscht.

Bit 2: Systemframe für TCARR und PAROT wird bei Power-On gelöscht.

Bit 3: Systemframe für TOROT und TOFRAME wird bei Power-On gelöscht.

Bit 4: Systemframe für Werkstückbezugspunkte wird bei Power-On gelöscht.

Bit 5: Systemframe für Zyklen wird bei Power-On erhalten.

Bit 6: Systemframe für Transformationen wird bei Power-On gelöscht.

Bit 7: Systemframe \$P_ISO1FR (ISO G51.1 Mirror) wird bei Power-On gelöscht.

Bit 8: Systemframe \$P_ISO2FR (ISO G68 2DROT) wird bei Power-On gelöscht.

Bit 9: Systemframe \$P_ISO3FR (ISO G68 3DROT) wird bei Power-On gelöscht.

Bit 10: Systemframe \$P_ISO4FR (ISO G51 Scale) wird bei Power-On gelöscht.

Bit 11: Systemframe \$P_RELFER wird bei Power-On gelöscht.

Korrespondiert mit:
MD28082 \$MC_MM_SYSTEM_FRAME_MASK

24010	PFRAME_RESET_MODE			C03		
-	Resetmode für programmierbaren Frame			DWORD	RESET	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	1	7/2	M

Beschreibung: 0: Programmierbarer Frame wird bei Reset gelöscht.
1: Programmierbarer Frame bleibt nach Reset erhalten.

24020	FRAME_SUPPRESS_MODE			C03		
-	Positionen bei Frameunterdrückung			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0	0x0000003	7/2	M

Beschreibung: Bitmaske zur Projektierung der Positionen bei Frameunterdrückungen (SUPA, G153, G53).
Es gilt:
Bit 0: Positionen für die Anzeige (BTSS) ist ohne Frameunterdrückung.
Bit 1: Positionsvariablen sind ohne Frameunterdrückung.

24030	FRAME_ACS_SET			C03		
-	Einstellung des ENS-Koordinatensystems			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	1	7/2	M

Beschreibung: 0: ENS ergibt sich aus dem WKS transformiert mit dem \$P_CYCFRAME und \$P_PFRAME.
1: ENS ergibt sich aus dem WKS transformiert mit dem \$P_CYCFRAME.

24040	FRAME_ADAPT_MODE			C03		
-	Anpassungen von aktiven Frames			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0	0x0000007	7/2	M

Beschreibung: Bitmaske zur Anpassung der aktiven Frames bzgl. der Achskonstellation
 Es gilt:
 Bit 0:
 Drehungen in aktiven Frames, die Koordinatenachsen verdrehen, für die es keine Geometrieachsen gibt, werden aus den aktiven Frames gelöscht.
 Bit 1:
 Scherungswinkel in aktiven Frames werden orthogonalisiert.
 Bit 2:
 Skalierungen aller Geometrieachsen in den aktiven Frames werden auf den Wert 1 gesetzt.

24050	FRAME_SAA_MODE			C03		
-	Speichern und aktivieren von Datenhaltungsframes			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0	0x0000003	7/2	M

Beschreibung: Bitmaske Save And Activate von Datenhaltungsframes.
 Es gilt:
 Bit 0:
 Datenhaltungsframes werden nur durch die Programmierung der Bitmasken \$P_CHBFRMASK, \$P_NCBFRMASK und \$P_CHSFRMASK aktiv. G500..G599 aktiviert nur das entsprechende einstellbare Frame, GFRAME0..GFRAME100 aktiviert nur das entsprechende Grinding Frame. Das Resetverhalten ist unabhängig davon.
 Bit 1:
 Datenhaltungsframes werden durch Systemfunktionen, wie TOROT, PAROT, ext. Nullpunktverschiebung, Transformationen nicht implizit beschrieben.

24080	USER_FRAME_POWERON_MASK			N01		
-	Eigenschaften für einstellbaren Frame parametrieren			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0	0x1	7/2	M

Beschreibung: Durch Setzen folgender Bits werden bestimmte Eigenschaften des einstellbaren Frames aktiviert:
 Bit 0 = 0: Standardverhalten.
 Bit 0 = 1: Wenn MD20152 \$MC_GCODE_RESET_MODE[7] = 1 wird nach Steuerungshochlauf der zuletzt aktive einstellbare Frame entsprechend G Code Gruppe 8 wieder angewählt.

24100	TRAFO_TYPE_1			C07		
-	Definition der Transformation 1 im Kanal			DWORD	NEW CONF	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-	-	7/7	U

Beschreibung: Gibt für jeden Kanal an, welche Transformation als erste im Kanal zur Verfügung steht. Die niederwertigen 4 Bit kennzeichnen die spezielle Transformation einer bestimmten Transformationsgruppe. Die Transformationsgruppe wird durch eine Zahl ab dem 5. Bit gekennzeichnet.

3.3 NC-Maschinendaten

Bedeutung:

0 keine Transformation

ab 16

5-Achs-Transformation mit drehbarem Werkzeug

ab 32

5-Achs-Transformation mit drehbarem Werkstück

ab 48

5-Achs-Transformation mit drehbarem Werkzeug und drehbarem Werkstück

72

Generische 5-Achs-Transformation. Typ und Kinematikdaten werden durch einen zugehörigen orientierbaren Werkzeugträger bestimmt.

siehe:

MD24582 \$MC_TRAFO5_TCARR_NO_1

MD24682 \$MC_TRAFO5_TCARR_NO_2

Bei 5-Achstransformation haben die niederwertigen 4 Bits folgende Bedeutung:

0 Achsfolge AB

1 Achsfolge AC

2 Achsfolge BA

3 Achsfolge BC

4 Achsfolge CA

5 Achsfolge CB

8 Generische Orientierungstransformation (3- 5-Achs)

ab 256

TRANSMIT-Transformation

ab 512

TRACYL-Transformation

ab 1024

TRAANG-Transformation

2048

TRACLG: Centerless-Transformation

ab 4096 bis 4098

OEM-Transformation

ab 8192

TRACON: Kaskadierte Transformationen

Beispiel:

Eine 5-Achs-Transformation mit drehbarem Werkzeug und der Achsreihenfolge CA (d.h. die A-Achse wird von der C-Achse mitgedreht) hat die Nummer 20 (= 16 + 4)

Achtung:

Es sind nicht alle Kombinationen von Gruppennummern und Achsfolgennummern zulässig. Wird eine Nummer für eine nicht vorhandene Transformation eingegeben, erfolgt keine Fehlermeldung.

Korrespondiert mit:

MD24200 \$MC_TRAFO_TYPE_2, MD24300 \$MC_TRAFO_TYPE_3, ... MD24460 \$MC_TRAFO_TYPE_8

Literatur:

/FB/, F2, "5-Achs-Transformation"

24110	TRAFO_AXES_IN_1		C07			
-	Achszuordnung für die 1. Transformation im Kanal		BYTE	NEW CONF		
-						
-	20	1, 2, 3, 4, 5, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	20	7/7	U

Beschreibung: Achszuordnung am Eingang der 1. Transformation
Der an der n-ten Stelle eingetragene Index gibt an, welche Achse intern von der Transformation auf die Achse n abgebildet wird.
Nicht relevant:
keine Transformation
Korrespondiert mit:
MD24200 \$MC_TRAFO_TYPE_2, MD24300 \$MC_TRAFO_TYPE_3, ...
MD24460 \$MC_TRAFO_TYPE_8
Literatur:
/FB/, F2, "5-Achs-Transformation"

24120	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_1		C07			
-	Zuordnung der Geometrieachsen zu Kanalachsen bei Transformation 1		BYTE	NEW CONF		
-						
-	3	0, ...	0	20	7/7	U

Beschreibung: MD gibt für den Fall der aktiven Transformation 1 an, auf welche Kanalachsen die Achsen des kartesischen Koordinatensystems abgebildet werden.
Nicht relevant:
keine Transformation
Korrespondiert mit:
MD20050 \$MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB, wenn keine Transformation aktiv ist.
Literatur:
/FB/, K2, "Koordinatensysteme, Achstypen, Achskonfigurationen, Werkstücknahes Istwertsystem, Externe Nullpunktverschiebung"

24130	TRAFO_INCLUDES_TOOL_1		C07			
-	Werkzeugbehandlung bei aktiver 1. Transformation		BOOLEAN	NEW CONF		
-						
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Das MD gibt für jeden Kanal an, ob das Werkzeug in der 1. Transformation oder extern behandelt wird.
Dieses Maschinendatum wird nur bei bestimmten Transformationen ausgewertet.
Bedingung für eine mögliche Auswertung ist, dass die Orientierung des Werkzeugs in Bezug auf das Basiskoordinatensystem durch die Transformation nicht verändert werden kann. Bei den Standardtransformationen ist diese Bedingung nur für die "Schräge-Achse-Transformation" erfüllt.
Ist dieses Maschinendatum gesetzt, bezieht sich das Basiskoordinatensystem (BKS) auch bei aktiver Transformation auf den Werkzeugbezugspunkt, während es sich andernfalls auf die Werkzeugschneidspitze (Tool Center Point - TCP) bezieht.
Entsprechend unterschiedlich ist die Wirkungsweise von Schutzbereichen und Arbeitsfeldbegrenzungen.

3.3 NC-Maschinendaten

24200	TRAFO_TYPE_2			C07		
-	Definition der 2. Transformation im Kanal			DWORD	NEW CONF	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-	-	7/7	U

Beschreibung: Dieses MD gibt für jeden Kanal an, welche Transformation als zweite im Kanal zur Verfügung steht.
 Wie TRAFO_TYPE_1, jedoch für die Transformation, die als zweite im Kanal zur Verfügung steht.
 Literatur:
 /FB/, F2, "5-Achs-Transformation"

24210	TRAFO_AXES_IN_2			C07		
-	Achszuordnung für Transformation 2			BYTE	NEW CONF	
-						
-	20	1, 2, 3, 4, 5, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	20	7/7	U

Beschreibung: TRAFO_AXES_IN_2 [n]
 Achszuordnung am Eingang der 2. bis 8. Transformation.
 Bedeutung wie TRAFO_AXES_IN_1.

24220	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_2			C07		
-	Zuordnung Geometrieachsen zu Kanalachsen für Transformation 2			BYTE	NEW CONF	
-						
-	3	0, ...	0	20	7/7	U

Beschreibung: MD gibt für den Fall der aktiven Transformation 2 an, auf welche Kanalachsen die Achsen des kartesischen Koordinatensystems abgebildet werden.
 Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_1.

24230	TRAFO_INCLUDES_TOOL_2			C07		
-	Werkzeugbehandlung bei aktiver 2. Transformation			BOOLEAN	NEW CONF	
-						
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Das MD gibt für jeden Kanal an, ob das Werkzeug in der 2. Transformation oder extern behandelt wird.
 Dieses Maschinendatum wird nur bei bestimmten Transformationen ausgewertet.
 Bedingung für eine mögliche Auswertung ist, dass die Orientierung des Werkzeugs in Bezug auf das Basiskoordinatensystem durch die Transformation nicht verändert werden kann. Bei den Standardtransformationen ist diese Bedingung nur für die "Schräge-Achse-Transformation" erfüllt.
 Ist dieses Maschinendatum gesetzt, bezieht sich das Basiskoordinatensystem (BKS) auch bei aktiver Transformation auf den Werkzeugbezugspunkt, während es sich andernfalls auf die Werkzeugspitze (Tool Center Point - TCP) bezieht.
 Entsprechend unterschiedlich ist die Wirkungsweise von Schutzbereichen und Arbeitsfeldbegrenzungen.

24300	TRAFO_TYPE_3			C07		
-	Definition der 3. Transformation im Kanal			DWORD	NEW CONF	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-	-	7/7	U

Beschreibung: Dieses MD gibt für jeden Kanal an, welche Transformation als dritte im Kanal zur Verfügung steht.
Wie TRAFO_TYPE_1, jedoch für die Transformation, die als dritte im Kanal zur Verfügung steht.
Literatur:
/FB/, F2, "5-Achs-Transformation"

24310	TRAFO_AXES_IN_3			C07		
-	Achszuordnung für Transformation 3			BYTE	NEW CONF	
-						
-	20	1, 2, 3, 4, 5, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	20	7/7	U

Beschreibung: Achszuordnung am Eingang der 3. Transformation im Kanal.
Bedeutung wie TRAFO_AXES_IN_1, jedoch für die Transformation, die als dritte im Kanal zur Verfügung steht.

24320	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_3			C07		
-	Zuordnung Geometrieachsen zu Kanalachsen für Transformation 3			BYTE	NEW CONF	
-						
-	3	0, ...	0	20	7/7	U

Beschreibung: MD gibt für den Fall der aktiven Transformation 3 an, auf welche Kanalachsen die Achsen des kartesischen Koordinatensystems abgebildet werden.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_1.

24330	TRAFO_INCLUDES_TOOL_3			C07		
-	Werkzeugbehandlung bei aktiver 3. Transformation			BOOLEAN	NEW CONF	
-						
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Das MD gibt für jeden Kanal an, ob das Werkzeug in der 3. Transformation oder extern behandelt wird.
Dieses Maschinendatum wird nur bei bestimmten Transformationen ausgewertet.
Bedingung für eine mögliche Auswertung ist, dass die Orientierung des Werkzeugs in Bezug auf das Basiskoordinatensystem durch die Transformation nicht verändert werden kann. Bei den Standardtransformationen ist diese Bedingung nur für die "Schräge-Achse-Transformation" erfüllt.
Ist dieses Maschinendatum gesetzt, bezieht sich das Basiskoordinatensystem (BKS) auch bei aktiver Transformation auf den Werkzeugbezugspunkt, während es sich andernfalls auf die Werkzeugspitze (Tool Center Point - TCP) bezieht.
Entsprechend unterschiedlich ist die Wirkungsweise von Schutzbereichen und Arbeitsfeldebegrenzungen.

3.3 NC-Maschinendaten

24400	TRAFO_TYPE_4			C07		
-	Definition der 4. Transformation im Kanal			DWORD	NEW CONF	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-	-	7/7	U

Beschreibung: Dieses MD gibt für jeden Kanal an, welche Transformation als vierte im Kanal zur Verfügung steht.
 Wie TRAFO_TYPE_1, jedoch für die Transformation, die als vierte im Kanal zur Verfügung steht.
 Literatur:
 /FB/, F2, "5-Achs-Transformation"

24410	TRAFO_AXES_IN_4			C07		
-	Achszuordnung für die 4. Transformation im Kanal			BYTE	NEW CONF	
-						
-	20	1, 2, 3, 4, 5, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	20	7/7	U

Beschreibung: Achszuordnung am Eingang der 4. Transformation im Kanal.
 Bedeutung wie TRAFO_AXES_IN_1, jedoch für die Transformation, die als vierte im Kanal zur Verfügung steht.

24420	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_4			C07		
-	Zuordnung Geometrieachsen zu Kanalachsen für Transformation 4			BYTE	NEW CONF	
-						
-	3	0, ...	0	20	7/7	U

Beschreibung: MD gibt für den Fall der aktiven Transformation 4 an, auf welche Kanalachsen die Achsen des kartesischen Koordinatensystems abgebildet werden.
 Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_1.

24426	TRAFO_INCLUDES_TOOL_4			C07		
-	Werkzeugbehandlung bei aktiver 4. Transformation			BOOLEAN	NEW CONF	
-						
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Das MD gibt für jeden Kanal an, ob das Werkzeug in der 4. Transformation oder extern behandelt wird.
 Dieses Maschinendatum wird nur bei bestimmten Transformationen ausgewertet.
 Bedingung für eine mögliche Auswertung ist, dass die Orientierung des Werkzeugs in Bezug auf das Basiskoordinatensystem durch die Transformation nicht verändert werden kann. Bei den Standardtransformationen ist diese Bedingung nur für die "Schräge-Achse-Transformation" erfüllt.
 Ist dieses Maschinendatum gesetzt, bezieht sich das Basiskoordinatensystem (BKS) auch bei aktiver Transformation auf den Werkzeugbezugspunkt, während es sich andernfalls auf die Werkzeugspitze (Tool Center Point - TCP) bezieht.
 Entsprechend unterschiedlich ist die Wirkungsweise von Schutzbereichen und Arbeitsfeldbegrenzungen.

24430	TRAFO_TYPE_5			C07		
-	Typ der Transformation 5 im Kanal			DWORD	NEW CONF	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-	-	7/7	U

Beschreibung: Typ der Transformation, die als fünfte im Kanal zur Verfügung steht.- Bedeutung siehe MD24100 \$MC_TRAFO_TYPE_1.

24432	TRAFO_AXES_IN_5			C07		
-	Achszuordnung für Transformation 5			BYTE	NEW CONF	
-						
-	20	1, 2, 3, 4, 5, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	20	7/7	U

Beschreibung: Achszuordnung am Eingang der 5. Transformation. - Bedeutung siehe TRAFO_AXES_IN_1.

24434	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_5			C07		
-	Zuordnung Geometrieachsen zu Kanalachsen für Transformation 5			BYTE	NEW CONF	
-						
-	3	0, ...	0	20	7/7	U

Beschreibung: MD gibt für den Fall der aktiven Transformation 5 an, auf welche Kanalachsen die Achsen des kartesischen Koordinatensystems abgebildet werden.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_1.

24436	TRAFO_INCLUDES_TOOL_5			C07		
-	Werkzeugbehandlung bei aktiver 5. Transformation			BOOLEAN	NEW CONF	
-						
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Das MD gibt für jeden Kanal an, ob das Werkzeug in der 5. Transformation oder extern behandelt wird.
Dieses Maschinendatum wird nur bei bestimmten Transformationen ausgewertet.
Bedingung für eine mögliche Auswertung ist, dass die Orientierung des Werkzeugs in Bezug auf das Basiskoordinatensystem durch die Transformation nicht verändert werden kann. Bei den Standardtransformationen ist diese Bedingung nur für die "Schräge-Achse-Transformation" erfüllt.
Ist dieses Maschinendatum gesetzt, bezieht sich das Basiskoordinatensystem (BKS) auch bei aktiver Transformation auf den Werkzeugbezugspunkt, während es sich andernfalls auf die Werkzeugspitze (Tool Center Point - TCP) bezieht.
Entsprechend unterschiedlich ist die Wirkungsweise von Schutzbereichen und Arbeitsfeldebegrenzungen.

24440	TRAFO_TYPE_6			C07		
-	Typ der Transformation 6 im Kanal			DWORD	NEW CONF	
-						
-	-	0, ...	-	-	7/7	U

Beschreibung: Typ der Transformation, die als sechste im Kanal zur Verfügung steht.- Bedeutung siehe MD24100 \$MC_TRAFO_TYPE_1.

3.3 NC-Maschinendaten

24442	TRAFO_AXES_IN_6			C07		
-	Achszuordnung für Transformation 6			BYTE	NEW CONF	
-						
-	20	1, 2, 3, 4, 5, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	20	7/7	U

Beschreibung: Achszuordnung am Eingang der 6. Transformation. - Bedeutung siehe TRAFO_AXES_IN_1.

24444	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_6			C07		
-	Zuordnung Geometrieachsen zu Kanalachsen für Transformation 6			BYTE	NEW CONF	
-						
-	3	0, ...	0	20	7/7	U

Beschreibung: MD gibt für den Fall der aktiven Transformation 6 an, auf welche Kanalachsen die Achsen des kartesischen Koordinatensystems abgebildet werden.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_1.

24446	TRAFO_INCLUDES_TOOL_6			C07		
-	Werkzeugbehandlung bei aktiver 6. Transformation			BOOLEAN	NEW CONF	
-						
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Das MD gibt für jeden Kanal an, ob das Werkzeug in der 6. Transformation oder extern behandelt wird.
Dieses Maschinendatum wird nur bei bestimmten Transformationen ausgewertet.
Bedingung für eine mögliche Auswertung ist, dass die Orientierung des Werkzeugs in Bezug auf das Basiskoordinatensystem durch die Transformation nicht verändert werden kann. Bei den Standardtransformationen ist diese Bedingung nur für die "Schräge-Achse-Transformation" erfüllt.
Ist dieses Maschinendatum gesetzt, bezieht sich das Basiskoordinatensystem (BKS) auch bei aktiver Transformation auf den Werkzeugbezugspunkt, während es sich andernfalls auf die Werkzeugspitze (Tool Center Point - TCP) bezieht.
Entsprechend unterschiedlich ist die Wirkungsweise von Schutzbereichen und Arbeitsfeldbegrenzungen.

24450	TRAFO_TYPE_7			C07		
-	Typ der Transformation 7 im Kanal			DWORD	NEW CONF	
-						
-	-	0, ...	-	-	7/7	U

Beschreibung: Typ der Transformation, die als siebte im Kanal zur Verfügung steht.- Bedeutung siehe MD24100 \$MC_TRAFO_TYPE_1.

24452	TRAFO_AXES_IN_7			C07		
-	Achszuordnung für Transformation 7			BYTE	NEW CONF	
-						
-	20	1, 2, 3, 4, 5, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	20	7/7	U

Beschreibung: Achszuordnung am Eingang der 7. Transformation. - Bedeutung siehe TRAFO_AXES_IN_1.

3.3 NC-Maschinendaten

Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAF0_GEOAX_ASSIGN_TAB_1.

24466	TRAF0_INCLUDES_TOOL_8		C07			
-	Werkzeugbehandlung bei aktiver 8. Transformation		BOOLEAN	NEW CONF		
-						
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Das MD gibt für jeden Kanal an, ob das Werkzeug in der 8. Transformation oder extern behandelt wird.
 Dieses Maschinendatum wird nur bei bestimmten Transformationen ausgewertet.
 Bedingung für eine mögliche Auswertung ist, dass die Orientierung des Werkzeugs in Bezug auf das Basiskoordinatensystem durch die Transformation nicht verändert werden kann. Bei den Standardtransformationen ist diese Bedingung nur für die "Schräge-Achse-Transformation" erfüllt.
 Ist dieses Maschinendatum gesetzt, bezieht sich das Basiskoordinatensystem (BKS) auch bei aktiver Transformation auf den Werkzeugbezugspunkt, während es sich andernfalls auf die Werkzeugspitze (Tool Center Point - TCP) bezieht.
 Entsprechend unterschiedlich ist die Wirkungsweise von Schutzbereichen und Arbeitsfeldbegrenzungen.

24470	TRAF0_TYPE_9		C07			
-	Typ der Transformation 9 im Kanal		DWORD	NEW CONF		
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-	-	7/7	U

Beschreibung: Typ der Transformation, die als neunte im Kanal zur Verfügung steht.- Bedeutung siehe MD24100 \$MC_TRAFO_TYPE_1.

24472	TRAF0_AXES_IN_9		C07			
-	Achszuordnung für Transformation 9		BYTE	NEW CONF		
-						
-	20	1, 2, 3, 4, 5, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,, ...	0	20	7/7	U

Beschreibung: Achszuordnung am Eingang der 9. Transformation. - Bedeutung siehe TRAF0_AXES_IN_1.

24474	TRAF0_GEOAX_ASSIGN_TAB_9		C07			
-	Zuordnung Geometrieachsen zu Kanalachsen für Transformation 9		BYTE	NEW CONF		
-						
-	3	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	20	7/7	U

Beschreibung: MD gibt für den Fall der aktiven Transformation 9 an, auf welche Kanalachsen die Achsen des kartesischen Koordinatensystems abgebildet werden.

24476	TRAF0_INCLUDES_TOOL_9		C07			
-	Werkzeugbehandlung bei aktiver 9. Transformation		BOOLEAN	NEW CONF		
-						
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Wie TRAF0_INCLUDES_TOOL_1 jedoch für die 9. Transformation.

24480	TRAFO_TYPE_10	C07	
-	Transformation 10 im Kanal	DWORD	NEW CONF
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	- - 7/7 U

Beschreibung: Wie TRAFO_TYPE_1, jedoch für die Transformation, die als zehnte im Kanal zur Verfügung steht.

24482	TRAFO_AXES_IN_10	C07	
-	Achszuordnung für Transformation 10	BYTE	NEW CONF
-			
-	20	1, 2, 3, 4, 5, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0 20 7/7 U

Beschreibung: Achszuordnung am Eingang der 10. Transformation. Bedeutung s. TRAFO_AXES_IN_1.

24484	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_10	C07	
-	Zuordnung Geometrieachsen zu Kanalachsen für Transformation 10	BYTE	NEW CONF
-			
-	3	0, ...	0 20 7/7 U

Beschreibung: Zuordnungstabelle der Geometrieachsen bei Transformation 10
Wie AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB, jedoch nur bei aktiver Transformation 10 wirksam.

24486	TRAFO_INCLUDES_TOOL_10	C07	
-	Werkzeugbehandlung bei aktiver 10. Transformation	BOOLEAN	NEW CONF
-			
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0 - 7/7 U

Beschreibung: Wie TRAFO_INCLUDES_TOOL_1 jedoch für die 10. Transformation.

24500	TRAFO5_PART_OFFSET_1	C07	
mm	Verschiebungsvektor der 5-Achstransformation 1	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	3	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-1.0E+301 1.0E+301 7/7 U

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet eine Verschiebung des Werkstückträgers für die erste (MD24500 \$MC_TRAFO5_PART_OFFSET_1) oder zweite (MD24600 \$MC_TRAFO5_PART_OFFSET_2) 5-Achs-Transformation eines Kanals und hat für die verschiedenen Maschinentypen spezifische Bedeutung:

Maschinentyp 1 (Zweiachsen-Schwenkkopf für Werkzeug):
Vektor vom Maschinenbezugspunkt zum Nullpunkt des Werkstücktisches. Dies wird in der Regel ein Nullvektor sein, wenn beide zusammenfallen.

Maschinentyp 2 (Zweiachsen-Drehtisch für Werkstück):
Vektor vom zweiten Drehgelenk des Werkstück-Drehtisches zum Nullpunkt des Tisches.

Maschinentyp 3 (Einachs-Drehtisch für Werkstück und Einachs-Schwenkkopf für Werkzeug):
Vektor vom Drehgelenk des Werkstücktisches zum Nullpunkt des Tisches.

Nicht relevant:

3.3 NC-Maschinendaten

wenn die Option "5-Achs-Transformation" nicht installiert ist.

24510	TRAF05_ROT_AX_OFFSET_1		C07			
Grad	Positionsoffset der Rundachsen 1/2/3 für die 5-Achstrafo 1		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet den Winkeloffset der ersten bzw. zweiten Rundachse in Grad für die erste 5-Achs-Transformation eines Kanals.

Nicht relevant:

wenn die Option "5-Achs-Transformation" nicht installiert ist.

24520	TRAF05_ROT_SIGN_IS_PLUS_1		C07			
-	Vorzeichen der Rundachse 1/2/3 für die 5-Achstransformation 1		BOOLEAN	NEW CONF		
-						
-	3	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet das Vorzeichen, mit dem die beiden Rundachsen in die ersten 5-Achs-Transformation eines Kanals eingehen.

MD = 0 (FALSE):

Vorzeichen wird gedreht.

MD = 1 (TRUE) :

Vorzeichen wird nicht gedreht und die Verfahrrichtung ist so, wie in MD32100 \$MA_AX_MOTION_DIR festgelegt.

Das Maschinendatum bedeutet nicht, dass die Drehrichtung der betreffenden Rundachse gedreht werden soll, sondern gibt an, ob sie sich bei einer Bewegung in positiver Richtung in mathematisch positiver oder negativer Richtung bewegt.

Die Folge einer Änderung dieses Maschinendatums ist deshalb nicht eine Drehrichtungsänderung, sondern eine Änderung der Ausgleichsbewegung der Linearachsen.

Wird allerdings ein Richtungsvektor und damit implizit eine Ausgleichsbewegung vorgegeben, resultiert daraus eine Drehrichtungsänderung der beteiligten Rundachse.

Das Maschinendatum darf deshalb an einer realen Maschine nur dann auf FALSE (bzw. Null) gesetzt werden, wenn sich die Rundachse bei Bewegung in positiver Richtung im Gegenuhrzeigersinn dreht.

Nicht relevant:

wenn die Option "5-Achs-Transformation" nicht installiert ist.

24530	TRAF05_NON_POLE_LIMIT_1		C07			
Grad	Definition des Polbereichs für 5-Achstransformation 1		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	-	2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Dieses MD kennzeichnet einen Grenzwinkel für die fünfte Achse der ersten 5-Achs-Transformation mit folgenden Eigenschaften: Läuft die Bahn unterhalb dieses Winkels am Pol vorbei, wird durch den Pol gefahren.

Bei der 5-Achs-Transformation spannen die beiden Orientierungsachsen des Werkzeugs ein Koordinatensystem aus Längen- und Breitenkreisen auf einer Kugeloberfläche auf. Führt bei einer Orientierungsprogrammierung (d.h. der Orientierungsvektor liegt in einer Ebene) die Bahn so dicht am Pol vorbei, dass der mit diesem MD definierte Winkel unterschritten wird, dann wird von der vorgegebenen Interpolation in der Weise abgewichen, dass die Interpolation durch den Pol verläuft.

Ergibt sich durch diese Modifikation der Bahn eine Abweichung, die größer ist als eine durch das MD24540 \$MC_TRAFO5_POLE_LIMIT_1 festgelegte Toleranz, dann wird der Alarm 14112 ausgegeben.

Nicht relevant:

wenn die Option "5-Achs-Transformation" nicht installiert ist.

Ebenfalls irrelevant bei Programmierung im Maschinenkoordinatensystem ORIMKS.

Korrespondiert mit:

MD: TRAF05_POLE_LIMIT_n

24540	TRAF05_POLE_LIMIT_1			C07		
Grad	Endwinkeltoleranz bei Interpolation durch Pol für 5-Achstrafo			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Dieses MD kennzeichnet eine Endwinkeltoleranz für die fünfte Achse der ersten 5-Achs-Transformation mit folgenden Eigenschaften:

Bei der Interpolation durch den Polpunkt bewegt sich nur die fünfte Achse, die vierte Achse behält ihre Startposition bei. Wird eine Bewegung programmiert, die nicht exakt durch den Polpunkt, aber innerhalb des durch MD: TRAF05_NON_POLE_LIMIT_n gegebenen Bereichs in der Nähe des Pols verlaufen soll, wird von der vorgegebenen Bahn abgewichen, da die Interpolation exakt durch den Polpunkt verläuft. Dadurch ergibt sich im Endpunkt der vierten Achse (der Polachse) eine Positionsabweichung gegenüber dem programmierten Wert.

Dieses MD gibt den Winkel an, um den die Polachse bei der 5-Achs-Transformation vom programmierten Wert abweichen darf, wenn von der programmierten Interpolation auf die Interpolation durch den Polpunkt umgeschaltet wird.

Ergibt sich eine größere Abweichung, wird eine Fehlermeldung ausgegeben (Alarm 14112) und die Interpolation nicht durchgeführt.

Nicht relevant:

wenn die Option "5-Achs-Transformation" nicht installiert ist.

Ebenfalls irrelevant bei Programmierung im Maschinenkoordinatensystem ORIMKS.

Korrespondiert mit:

MD2.... \$MC_TRAFO5_NON_POLE_LIMIT_...

24542	TRAF05_POLE_TOL_1			C07		
Grad	Endwinkeltoleranz für Werkzeugorientierung			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0...	0.0	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Endwinkel-Toleranz bei Interpolation durch den Pol für 1. 5/6-Achs-Transformation.

Dieses MD wird nur von der generischen 5/6-Achs Transformation ausgewertet.

Liegt die programmierte Endorientierung innerhalb des Polkegels und innerhalb des mit diesem MD angegebenen Toleranzkegels, bewegt sich die Polachse nicht und behält ihre Startpositionen bei. Die andere Rundachse nimmt dagegen den programmierten Winkel an.

Dadurch gibt es eine Abweichung der Endorientierung von der programmierten Orientierung.

Eine weitere Bedeutung dieses MD ist die Behandlung der programmierten Endorientierung bei

nicht rechtwinkligen Kinematiken. Bei diesen Maschinenkinematiken können in der Regel nicht

3.3 NC-Maschinendaten

alle Werkzeugorientierungen eingestellt werden. Wird eine Orientierung programmiert, die außerhalb des einstellbaren Bereichs auf der Orientierungskugel liegt, wird der Alarm 14112 ausgegeben (Programmierter Orientierungsweg nicht möglich).

Liegt die programmierte Endorientierung jedoch noch innerhalb des durch das MD24542 \$MC_TRAFO5_POLE_TOL definierten Bereichs, wird kein Alarm ausgegeben und die programmierte Orientierung akzeptiert.

Es wird jedoch die programmierte Orientierung so korrigiert, dass die Orientierung auf dem Rand des einstellbaren Bereichs stehen bleibt.

Maximal wirksamer Wert dieses MD ist der Wert des MD TRAF05_POLE_LIMIT_1 mit dem der Polkegel festgelegt wird.

24550	TRAF05_BASE_TOOL_1		C07			
mm	Vektor des Basiswerkzeugs bei Aktivierung der 5-Achstrafo 1		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Dieses MD gibt den Vektor des Basiswerkzeugs an, der bei Aktivierung der ersten Transformation wirkt, ohne dass eine Längenkorrektur angewählt ist. Programmierte Längenkorrekturen wirken additiv zum Basiswerkzeug.

Nicht relevant:
wenn die Option "5-Achs-Transformation" nicht installiert ist.

24558	TRAF05_JOINT_OFFSET_PART_1		C07			
mm	Vektor kinematischer Versatz im Tisch		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Dieses Maschinendatum wird nur bei generischen 5-Achstransformationen mit drehbarem Werkstück und drehbarem Werkzeug (TRAF0_TYPE = 56, gemischte Kinematik) ausgewertet. Es bezeichnet dabei den Teil des Vektors zwischen Tisch und Drehkopf, der dem Tisch zugeordnet ist.

In die Transformationsgleichungen geht nur die Summe aus diesem MD und dem MD TRAF05_JOINT_OFFSET ein.

Ein Unterschied ergibt sich lediglich beim Auslesen der gesamten Werkzeuglänge mit der Funktion GETTCOR. In diesem Fall wird nur das MD TRAF05_JOINT_OFFSET berücksichtigt.

Mit diesem Maschinendatum können bei einer Maschine mit gemischter Kinematik die Maschinendaten der 5-Achs-Transformation und die Parameter des orientierbaren Werkzeugträgers einander wie folgt eindeutig zugeordnet werden:

orientierbarer Werkzeugträger	5-Achs-Transformation (1. Transformation)
1	TRAF05_JOINT_OFFSET_1
2	TRAF05_BASE_TOOL_1
3	TRAF05_JOINT_OFFSET_PART_1
4	TRAF05_PART_OFFSET_1

24560	TRAF05_JOINT_OFFSET_1		C07			
mm	Vektor des kinematischen Versatzes der 1. 5-Achstrafo im Kanal		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet den Vektor von ersten zum zweiten Drehgelenk für die erste Transformation eines Kanals und hat für die verschiedenen Maschinentypen spezifische Bedeutung:

Maschinentyp 1 (Zweiachsen-Schwenkkopf für Werkzeug) und
Maschinentyp 2 (Zweiachsen-Drehtisch für Werkstück):
Vektor vom ersten zum zweiten Drehgelenk des Werkzeug-Drehkopfes bzw. Werkstück-Drehtisches.

Maschinentyp 3 (Einachs-Drehtisch für Werkstück und Einachs-Schwenkkopf für Werkzeug):
Vektor vom Maschinenbezugspunkt zum Drehgelenk des Werkstücktisches.

Nicht relevant:
wenn die Option "5-Achs-Transformation" nicht installiert ist. Ebenso bei 3- und 4-Achs-Transformation.

24561	TRAF06_JOINT_OFFSET_2_3_1		C07			
mm	Vektor kinematischer Versatz		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Gibt bei 6-Achs-Transformationen den Offset zwischen der 2. und der dritten Rundachse für die 1. Transformation jedes Kanals an.

24562	TRAF05_TOOL_ROT_AX_OFFSET_1		C07			
mm	Offset des Schwenkpunktes der Rundachse bei 5-Achs-Trafo 1		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Der Wert gibt bei 5-Achs-Transformation mit geschwenkter Linearachse den Offset der Rundachse, welche die Linearachse schwenkt, gegenüber dem Maschinennullpunkt für die 1. Transformation an.

Nicht relevant bei:
anderen 5-Achs-Transformationen

Korrespondiert mit
MD24662 \$MC_TRAFO5_TOOL_ROT_AX_OFFSET_2

24564	TRAF05_NUTATOR_AX_ANGLE_1		C07			
Grad	Winkel nutating-head bei 5 Achs-Transformation		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	-	45,0, 45,0, 45,0, 45,0, 45,0, 45,0, 45,0, 45,0, ...	-89.	89.	7/7	U

Beschreibung: Winkel der zweiten rotatorischen Achse zu ihrer korrespondierenden Achse im rechtwinkligen Koordinatensystem

MD irrelevant bei Transformationsart ungleich "kardanischer Fräskopf"

Korrespondiert mit:

3.3 NC-Maschinendaten

MD2.... \$MC_TRAFO_TYPE_...

24566	TRAFO5_NUTATOR_VIRT_ORIAX_1		C07			
-	Virtuelle Orientierungsachsen		BOOLEAN	NEW CONF		
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Das MD hat folgende Werte:
 0: Die Achswinkel der Orientierungsachsen sind Maschinenachswinkel.
 1: Es werden virtuelle Orientierungsachsen definiert, die ein rechtwinkliges Koordinatensystem bilden und die Achswinkel sind Drehungen um diese virtuellen Achsen.

24570	TRAFO5_AXIS1_1		C07			
-	Richtung der 1. Rundachse		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Das MD gibt den Vektor an, der bei der allgemeinen 5-Achs-Transformation (TRAFO_TYPE_* = 24) die Richtung der ersten Rundachse beschreibt.
 Der Betrag des Vektors ist beliebig.
 Beispiel:
 Sowohl mit (0, 1, 0) als auch mit (0, 7.21, 0) wird die gleiche Achse (in Richtung der 2. Geometrieachse, d.h. in der Regel y) beschrieben.
 Gültig für die erste Transformation eines Kanals.

24572	TRAFO5_AXIS2_1		C07			
-	Richtung der 2. Rundachse		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Gibt den Vektor an, der bei der allgemeinen 5-Achs-Transformation (TRAFO_TYPE_* = 24, 40, 56) die Richtung der zweiten Rundachse beschreibt.
 Der Betrag des Vektors ist beliebig, er muss jedoch von Null verschieden sein.
 Beispiel:
 Sowohl mit (0, 1, 0) als auch mit (0, 7.21, 0) wird die gleiche Achse (in Richtung der 2. Geometrieachse, d.h. in der Regel Y) beschrieben.
 Gültig für die erste Transformation eines Kanals.

24573	TRAFO5_AXIS3_1		C07			
-	Richtung der 3. Rundachse		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Gibt den Vektor an, der bei der allgemeinen 6-Achs-Transformation (TRAFO_TYPE_* = 24, 40, 56, 57) die Richtung der dritten Rundachse beschreibt.
 Der Betrag des Vektors ist beliebig, er muss jedoch von Null verschieden sein.
 Beispiel:

Sowohl mit (0, 1, 0) als auch mit (0, 7.21, 0) wird die gleiche Achse (in Richtung der 2. Geometrieachse, d.h. in der Regel Y) beschrieben.

Gültig für die erste Orientierungstransformation eines Kanals.

24574	TRAFO5_BASE_ORIENT_1			C07		
-	Vektor der Werkzeuggrundorientierung bei 5-Achs-Transformation			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	3	0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0,0,0,...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Gibt Vektor der Werkzeugorientierung bei der allgemeinen 5-Achs-Transformation (TRAFO_TYPE_* = 24, 40, 56) an, wenn diese nicht beim Aufruf der Transformation angegeben oder aus einem programmierten Werkzeug gelesen wird.
Der Betrag des Vektors ist beliebig, er muss jedoch von Null verschieden sein.

24576	TRAFO6_BASE_ORIENT_NORMAL_1			C07		
-	Werkzeugnormalenvektor bei 6-Achs-Transformation			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	3	0,0,1,0,0,0,0,1,0, 0,0,0,0,1,0,0,0,0, 1,0,0,0,...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Gibt einen Vektor an, der bei der allgemeinen 6-Achs-Transformation (TRAFO_TYPE_* = 24, 40, 56, 57) senkrecht auf der Werkzeugorientierung (TRAFO5_BASE_ORIENT_1) steht.
Sind TRAFO6_BASE_ORIENT_NORMAL_1 und TRAFO5_BASE_ORIENT_1 nicht orthogonal aber auch nicht parallel, so werden die beiden Vektoren orthogonalisiert indem der Normalenvektor modifiziert wird. Die beiden Vektoren dürfen nicht parallel sein.
Der Betrag des Vektors ist beliebig, er muss jedoch von Null verschieden sein.
Gültig für die erste Orientierungstransformation eines Kanals.

24580	TRAFO5_TOOL_VECTOR_1			C07		
-	Orientierungsvektorrichtung für die erste 5-Achs-Trafo			BYTE	NEW CONF	
-						
-	-	2,2,2,2,2,2,2,2,2...	0	2	7/2	M

Beschreibung: Gibt für jeden Kanal die Richtung des Orientierungsvektors für die erste 5-Achs-Transformation an.
0 : Werkzeugvektor in x-Richtung
1 : Werkzeugvektor in y-Richtung
2 : Werkzeugvektor in z-Richtung

24582	TRAFO5_TCARR_NO_1			C07		
-	TCARR-Nummer für die 1. 5-Achs-Transformation			DWORD	NEW CONF	
-						
-	-	0,0,0,0,0,0,0,0,0...	-	-	7/7	U

Beschreibung: Ist der Wert dieses Maschinendatums ungleich Null und das MD2.... \$MC_TRAFO_TYPE..., das auf die erste Orientierungstransformation verweist, hat den Wert 72, werden die Kinematikdaten (Offsets usw.), welche die erste 5-Achs-Transformation parametrieren, nicht aus den Maschinendaten, sondern aus den Daten des orientierbaren Werkzeugträgers, auf das dieses Maschinendatum verweist, gelesen.

3.3 NC-Maschinendaten

Die Folge einer Änderung dieses Maschinendatums ist deshalb nicht eine Drehrichtungsänderung, sondern eine Änderung der Ausgleichsbewegung der Linearachsen. Wird allerdings ein Richtungsvektor und damit implizit eine Ausgleichsbewegung vorgegeben, resultiert daraus eine Drehrichtungsänderung der beteiligten Rundachse. Das Maschinendatum darf deshalb an einer realen Maschine nur dann auf FALSE (bzw. Null) gesetzt werden, wenn sich die Rundachse bei Bewegung in positiver Richtung im Gegenuhrzeigersinn dreht.

Nicht relevant:

wenn die Option "5-Achs-Transformation" nicht installiert ist.

24630	TRAF05_NON_POLE_LIMIT_2			C07		
Grad	Definition des Polbereichs für 5-Achstransformation 2			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung:

Dieses MD kennzeichnet einen Grenzwinkel für die fünfte Achse der zweiten 5-Achs-Transformation mit folgenden Eigenschaften: Läuft die Bahn unterhalb dieses Winkels am Pol vorbei, wird durch den Pol gefahren.

Bei der 5-Achs-Transformation spannen die beiden Orientierungsachsen des Werkzeugs ein Koordinatensystem aus Längen- und Breitenkreisen auf einer Kugeloberfläche auf. Führt bei einer Orientierungsprogrammierung (d.h. der Orientierungsvektor liegt in einer Ebene) die Bahn so dicht am Pol vorbei, dass der mit diesem MD definierte Winkel unterschritten wird, dann wird von der vorgegebenen Interpolation in der Weise abgewichen, dass die Interpolation durch den Pol verläuft.

Ergibt sich durch diese Modifikation der Bahn eine Abweichung, die größer ist als eine durch das MD24640 \$MC_TRAFO5_POLE_LIMIT_2 festgelegte Toleranz, dann wird der Alarm 14112 ausgegeben.

Nicht relevant:

wenn die Option "5-Achs-Transformation" nicht installiert ist.

Ebenfalls irrelevant bei Programmierung im Maschinenkoordinatensystem ORIMKS.

Korrespondiert mit:

MD2.... \$MC_TRAFO5_POLE_LIMIT_...

24640	TRAF05_POLE_LIMIT_2			C07		
Grad	Endwinkeltoleranz für Werkzeugorientierung			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung:

Dieses MD kennzeichnet eine Endwinkeltoleranz für die fünfte Achse der zweiten 5-Achs-Transformation mit folgenden Eigenschaften:

Bei der Interpolation durch den Polpunkt bewegt sich nur die fünfte Achse, die vierte Achse behält ihre Startposition bei. Wird eine Bewegung programmiert, die nicht exakt durch den Polpunkt, aber innerhalb des durch MD: TRAF05_NON_POLE_LIMIT_n gegebenen Bereichs in der Nähe des Pols verlaufen soll, wird von der vorgegebenen Bahn abgewichen, da die Interpolation exakt durch den Polpunkt verläuft. Dadurch ergibt sich im Endpunkt der vierten Achse (der Polachse) eine Positionsabweichung gegenüber dem programmierten Wert.

Dieses MD gibt den Winkel an, um den die Polachse bei der 5-Achs-Transformation vom programmierten Wert abweichen kann, wenn von der programmierten Interpolation auf die Interpolation durch den Polpunkt umgeschaltet wird.

Ergibt sich eine größere Abweichung, wird eine Fehlermeldung ausgegeben (Alarm 14112) und die Interpolation nicht durchgeführt.

Nicht relevant:

wenn die Option "5-Achs-Transformation" nicht installiert ist.

Ebenfalls irrelevant bei Programmierung im Maschinenkoordinatensystem ORIMKS.

Korrespondiert mit:

MD24530 \$MC_TRAFO5_NON_POLE_LIMIT_1

24642	TRAFO5_POLE_TOL_2			C07		
Grad	Endwinkeltoleranz bei Pol-Interpolation			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0...	0.0	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung:

Endwinkel-Toleranz bei Interpolation durch den Pol für 2. 5/6-Achs-Transformation.

Dieses MD wird nur von der generischen 5/6-Achs

Transformation ausgewertet.

Liegt die programmierte Endorientierung innerhalb des Polkegels und innerhalb des mit diesem MD angegebenen Toleranzkegels, bewegt sich die

Polachse nicht und behält ihre Startpositionen bei. Die andere

Rundachse nimmt dagegen den programmierten Winkel an.

Dadurch gibt es eine Abweichung der Endorientierung von der

programmierten Orientierung.

Eine weitere Bedeutung dieses MD ist die Behandlung der programmierten Endorientierung bei

nicht rechtwinkligen Kinematiken. Bei diesen Maschinenkinematiken können in der Regel nicht

alle Werkzeugorientierungen eingestellt werden. Wird eine Orientierung programmiert, die außerhalb

des einstellbaren Bereichs auf der Orientierungskugel liegt, wird der Alarm 14112 ausgegeben

(Programmierter Orientierungsweg nicht möglich).

Liegt die programmierte Endorientierung jedoch noch innerhalb des durch das MD24542

\$MC_TRAFO5_POLE_TOL

definierten Bereichs, wird kein Alarm ausgegeben und die programmierte Orientierung akzeptiert.

Es wird jedoch die programmierte Orientierung so korrigiert, dass die Orientierung auf dem Rand des einstellbaren

Bereichs stehen bleibt.

Maximal wirksamer Wert dieses MD ist der Wert des MD TRAFO5_POLE_LIMIT_1 mit dem der Polkegel festgelegt wird.

24650	TRAFO5_BASE_TOOL_2			C07		
mm	Vektor des Basiswerkzeugs bei Aktivierung der 5-Achstrafo 2			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	3	0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung:

Dieses MD gibt den Vektor des Basiswerkzeugs an, der bei Aktivierung der zweiten Transformation wirkt, ohne dass eine Längenkorrektur angewählt ist. Programmierte Längenkorrekturen wirken additiv zum Basiswerkzeug.

Nicht relevant:

wenn die Option "5-Achs-Transformation" nicht installiert ist.

3.3 NC-Maschinendaten

24658	TRAF05_JOINT_OFFSET_PART_2		C07			
mm	Vektor kinematischer Versatz im Tisch		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Wie MD24558 \$MC_TRAFO5_JOINT_OFFSET_PART_1, jedoch für die zweite Transformation.

24660	TRAF05_JOINT_OFFSET_2		C07			
mm	Vektor des kinematischen Versatzes der 2. 5-Achstransformation		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet den Vektor von ersten zum zweiten Drehgelenk für die erste Transformation eines Kanals und hat für die verschiedenen Maschinentypen spezifische Bedeutung:

Maschinentyp 1 (Zweiachsen-Schwenkkopf für Werkzeug) und
 Maschinentyp 2 (Zweiachsen-Drehtisch für Werkstück):
 Vektor vom ersten zum zweiten Drehgelenk des Werkzeug-Drehkopfes bzw. Werkstück-Drehtisches.

Maschinentyp 3 (Einachs-Drehtisch für Werkstück und Einachs-Schwenkkopf für Werkzeug):
 Vektor vom Maschinenbezugspunkt zum Drehgelenk des Werkstücktisches.

Nicht relevant:
 wenn die Option "5-Achs-Transformation" nicht installiert ist. Ebenso bei 3- und 4-Achs-Transformation.

24661	TRAF06_JOINT_OFFSET_2_3_2		C07			
mm	Vektor kinematischer Versatz		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Wie TRAF06_JOINT_OFFSET_2_3_1, jedoch für die zweite Transformation.

24662	TRAF05_TOOL_ROT_AX_OFFSET_2		C07			
mm	Offset des Schwenkpkt. der 2. 5-Achs-Trafo mit geschw. Lin.achse		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Der Wert gibt bei 5-Achs-Transformation mit geschwenkter Linearachse den Offset der Rundachse, welche die Linearachse schwenkt, gegenüber dem Maschinennullpunkt für die 2. Transformation an.

Nicht relevant bei:
 anderen 5-Achs-Transformationen

Korrespondiert mit:
 MD24562 \$MC_TRAFO5_TOOL_ROT_AX_OFFSET_1

24664	TRAF05_NUTATOR_AX_ANGLE_2		C07			
Grad	Winkel nutating-head		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	-	45.0, 45.0, 45.0, 45.0, 45.0, 45.0, 45.0, 45.0...	-89.	89.	7/7	U

Beschreibung: Winkel der zweiten rotatorischen Achse zu ihrer korrespondierenden Achse im rechtwinkligen Koordinatensystem
Nicht relevant bei:
Transformationsart ungleich "kardanischer Fräskopf"
Korrespondiert mit:
MD24564 \$MC_TRAFO5_NUTATOR_AX_ANGLE_1

24666	TRAF05_NUTATOR_VIRT_ORIAX_2		C07			
-	Virtuelle Orientierungsachsen		BOOLEAN	NEW CONF		
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Das MD hat folgende Werte:
0: Die Achswinkel der Orientierungsachsen sind Maschinenachswinkel.
1: Es werden virtuelle Orientierungsachsen definiert, die ein rechtwinkliges Koordinatensystem bilden und die Achswinkel sind Drehungen um diese virtuellen Achsen.

24670	TRAF05_AXIS1_2		C07			
-	Richtung der 1. Rundachse		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Wie TRAF05_AXIS1_1 jedoch für die zweite Orientierungstransformation eines Kanals

24672	TRAF05_AXIS2_2		C07			
-	Richtung der 2. Rundachse		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Wie TRAF05_AXIS2_1, jedoch für die zweite Transformation eines Kanals.

24673	TRAF05_AXIS3_2		C07			
-	Richtung der 3. Rundachse		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Wie TRAF05_AXIS3_1, jedoch für die zweite Orientierungstransformation eines Kanals.

3.3 NC-Maschinendaten

24674	TRAF05_BASE_ORIENT_2			C07		
-	Werkzeuggrundorientierung			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	3	0,0, 0,0 , 0,0, 0,0, 0,0 , 0,0, 0,0, 0,0 , 0,0, 0,0, 0,0 , 0,0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Wie TRAF05_BASE_ORIENT_1, jedoch für die zweite Transformation eines Kanals.

24676	TRAF06_BASE_ORIENT_NORMAL_2			C07		
-	Werkzeugnormalenvektor			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	3	0,0, 1,0 , 0,0, 0,0, 1,0 , 0,0, 0,0, 1,0 , 0,0, 0,0, 1,0 , 0,0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Wie TRAF06_BASE_ORIENT_NORMAL_1 jedoch für die zweite Orientierungstransformation

24680	TRAF05_TOOL_VECTOR_2			C07		
-	Orientierungsvektorrichtung			BYTE	NEW CONF	
-						
-	-	2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2...	0	2	7/2	M

Beschreibung: Gibt für jeden Kanal die Richtung des Orientierungsvektors für die zweite 5-Achs-Transformation an.

- 0 : Werkzeugvektor in x-Richtung
- 1 : Werkzeugvektor in y-Richtung
- 2 : Werkzeugvektor in z-Richtung

24682	TRAF05_TCARR_NO_2			C07		
-	TCARR-Nummer für die 2. 5-Achs-Transformation			DWORD	NEW CONF	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-	-	7/7	U

Beschreibung: Wie TRAF05_TCARR_NO_1, jedoch für die zweite Orientierungstransformation.

24685	TRAF05_ORIAX_ASSIGN_TAB_2			C07		
-	Orientierungsachs-/Kanalachszuordnung Transformation 2			BYTE	NEW CONF	
-						
-	3	0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0...	0	20	7/2	M

Beschreibung: Zuordnungstabelle der Orientierungsachsen bei 5-Achs Transformation 2
Nur bei aktiver 5-Achs Transformation 2 wirksam.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAF05_ORIAX_ASSIGN_TAB_1.

24690	TRAF05_ROT_OFFSET_FROM_FR_2			C01, C07		
-	Offset der Transformations-Rundachsen aus NPV			BOOLEAN	NEW CONF	
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/2	M

Beschreibung: Wie TRAF05_ROT_OFFSET_FROM_FR_1, jedoch für 2. Transformation eines Kanals

24694	TRAF07_EXT_ROT_AX_OFFSET_2		C07			
Grad	Positionsoffset der ext. Rundachsen für die 7-Achstrafo 2		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0,...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet den Winkeloffset der externen Rundachse in Grad für die zweite 7-Achs-Transformation eines Kanals.

Nicht relevant:

wenn die Option "5-Achs-Transformation" nicht installiert ist.

24695	TRAF07_EXT_AXIS1_2		C07			
-	Richtung der 1. externen Rundachse		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Das MD gibt den Vektor an, der bei der zweiten allgemeinen 5/6-Achs-Transformation (TRAF0_TYPE_* = 24) die Richtung der ersten externen Rundachse beschreibt.

Der Betrag des Vektors ist beliebig.

Beispiel:

Sowohl mit (0, 1, 0) als auch mit (0, 7.21, 0) wird die gleiche Achse (in Richtung der 2. Geometrieachse, d.h. in der Regel y) beschrieben.

Gültig für die erste Transformation eines Kanals.

24700	TRAANG_ANGLE_1		C07			
Grad	Winkel zwischen kartesischer Achse und realer (schräger) Achse		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	-	0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Gibt für die erste vereinbarte TRAANG-Transformation des Kanals den Winkel der Schrägen Achse in Grad zwischen der 1.Machinenachse und der 1.Basisachse während TRAANG aktiv an. Der Winkel wird positiv im Uhrzeigersinn gezählt.

Korrespondiert mit:

MD24750 \$MC_TRAANG_ANGLE_2

24710	TRAANG_BASE_TOOL_1		C07			
mm	Vektor des Basiswerkzeugs für die 1.TRAANG-Transformation		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Gibt für die 1. TRAANG-Transformation eine Basisverschiebung des Werkzeugnullpunktes an. Die Verschiebung ist bezogen auf die bei aktivem TRAANG gültigen Geometrieachsen. Die Basisverschiebung wird mit und ohne Anwahl der Werkzeuglängenkorrektur eingerechnet. Programmierte Längenkorrekturen wirken additiv zum Basis-Werkzeug.

Der Index i nimmt die Werte 0, 1, 2 für die 1. bis 3. Geometrieachse an.

Korrespondiert mit:

MD24760 \$MC_TRAANG_BASE_TOOL_2

3.3 NC-Maschinendaten

24720	TRAANG_PARALLEL_VELO_RES_1			C07		
-	Geschwindigkeitsreserve für 1. TRAANG-Transformation			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0...	0.0	1.0	7/7	U

Beschreibung: Gibt für jeden Kanal für die erste TRAANG-Transformation die Achsgeschwindigkeitsreserve für Jog-, Positionier- und Pendelbewegungen an, die auf der parallelen Achse (siehe MD2.... \$MC_TRAFO_AXES_IN_...[1]) für die Ausgleichsbewegung bereitgehalten wird.

Für JOG-, Positionier- und Pendelbewegung vorzusehende Geschwindigkeitsreserve auf der Parallelachse zur Aufnahme der Ausgleichsbewegung infolge der schrägen Achse.

0.0 bedeutet, dass die Steuerung bzw. Transformation selbst die Reserve gemäß dem Winkel der schrägen Achse und dem Geschwindigkeitsvermögen der schrägen und der Parallel-Achse bestimmt. - Kriterium dafür ist, in Richtung der Parallelachse und der dazu senkrechten (virtuellen) Achse die gleiche Geschwindigkeitsbegrenzung zu erhalten.

>0.0 bedeutet, dass eine feste Reserve eingestellt wird (MD24720 \$MC_TRAANG_PARALLEL_VELO_RES_1 * MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO der Parallelachse). Das Geschwindigkeitsvermögen in der virtuellen Achse bestimmt sich daraus. Es ist umso geringer, je kleiner MD24720 \$MC_TRAANG_PARALLEL_VELO_RES_1 gesetzt ist).

Korrespondiert mit:
MD24771 \$MC_TRAANG_PARALLEL_ACCEL_RES_2

24721	TRAANG_PARALLEL_ACCEL_RES_1			C07		
-	Beschleunigungsreserve der Parallelachse für 1. TRAANG-Trafo			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0...	0.0	1.0	7/7	U

Beschreibung: Gibt für jeden Kanal für die erste TRAANG-Transformation die Beschleunigungsreserve für Jog-, Positionier- und Pendelbewegungen an, die auf der parallelen Achse (siehe MD2.... \$MC_TRAFO_AXES_IN_...[1]) für die Ausgleichsbewegung bereitgehalten wird.

Korrespondiert mit:
MD24720 \$MC_TRAANG_PARALLEL_VELO_RES_1

24750	TRAANG_ANGLE_2			C07		
Grad	Winkel zwischen kartesischer Achse und realer (schräger) Achse			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Gibt für die zweite vereinbarte TRAANG-Transformation des Kanals den Winkel der Schrägen Achse in Grad zwischen der 1. Maschinenachse und der 1. Basisachse an, während TRAANG aktiv ist. Der Winkel wird positiv im Uhrzeigersinn gezählt.

Korrespondiert mit:
MD24700 \$MC_TRAANG_ANGLE_1

24760	TRAANG_BASE_TOOL_2			C07		
mm	Vektor des Basiswerkzeugs für die 2.TRAANG-Transformation			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	3	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

3.3 NC-Maschinendaten

24806	TRACYL_BASE_TOOL_COMP_1			C07		
-	Kompensation des BASE_TOOL im Frame TRACYL 1			UBYTE		NEW CONF
-						
-	-	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0x0	0x7	7/7	U

Beschreibung: Mit diesem bitcodierten Maschinendatum können Komponenten des BaseTool's über das Transformationsframe so kompensiert werden, so dass sich bei Transformationsanwahl keine Änderung in der WKS-Komponente ergibt.

Bit0: MD24820 \$MC_TRACYL_BASE_TOOL_1[0] wird über \$P_TRAFRAME kompensiert.
 Bit1: MD24820 \$MC_TRACYL_BASE_TOOL_1[1] wird über \$P_TRAFRAME kompensiert.
 Bit2: MD24820 \$MC_TRACYL_BASE_TOOL_1[2] wird über \$P_TRAFRAME kompensiert.
 Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn das Systemframe \$P_TRAFRAME über das MD28082 \$MC_MM_SYSTEM_FRAME_MASK Bit6 projiziert worden ist.

24808	TRACYL_DEFAULT_MODE_1			C07		
-	Auswahl des TRACYL-Modes			BYTE		NEW CONF
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	1	7/7	U

Beschreibung: Defaulteinstellung bei TRACYL-Typ 514:

0: ohne Nutwandkorrektur (d.h. TRACYL-Typ 514 - entspricht 512)
 1: mit Nutwandkorrektur (d.h. TRACYL-Typ 514 - entspricht 513)

Mit MD2.... \$MC_TRAFO_TYPE... = 514 kann über die Anwahlparameter entschieden werden, ob ohne oder mit Nutwandkorrektur gerechnet wird. Der Parameter legt fest, welche Variante angewählt wird, wenn in den Aufrufparametern keine Auswahl getroffen wurde.

Ist MD24808 \$MC_TRACYL_DEFAULT_MODE_1 = 1 gesetzt, so reicht es aus, im Teileprogramm TRACYL(30) zu programmieren, anstatt TRACYL(30,1,1).

24810	TRACYL_ROT_SIGN_IS_PLUS_1			C07		
-	Vorzeichen der Rundachse für die 1. TRACYL-Transformation			BOOLEAN		NEW CONF
-						
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Gibt für die erste vereinbarte TRACYL-Transformation an, mit welchem Vorzeichen die Rundachse bei der TRACYL-Transformation berücksichtigt wird.

Korrespondiert mit:
 MD24860 \$MC_TRACYL_ROT_SIGN_IS_PLUS_2

24820	TRACYL_BASE_TOOL_1			C07		
mm	Vektor des Basiswerkzeugs für die 1.TRACYL-Transformation			DOUBLE		NEW CONF
-						
-	3	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Gibt für die 1. TRACYL-Transformation eine Basisverschiebung des Werkzeugnullpunktes an. Die Verschiebung ist bezogen auf die bei aktivem TRACYL gültigen Geometrieachsen. Die Basisverschiebung wird mit und ohne Anwahl der Werkzeuglängenkorrektur eingerechnet. Programmierte Längenkorrekturen wirken additiv zum Basis-Werkzeug.

3.3 NC-Maschinendaten

Mit MD2.... \$MC_TRAFO_TYPE... = 514 kann über die Anwahlparameter entschieden werden, ob ohne oder mit Nutwandkorrektur gerechnet wird. Der Parameter legt fest, welche Variante angewählt wird, wenn in den Aufrufparametern keine Auswahl getroffen wurde.

Ist MD24858 \$MC_TRACYL_DEFAULT_MODE_2 = 1 gesetzt, so reicht es aus, im Teileprogramm TRACYL(30,2) zu programmieren, anstatt TRACYL(30,2,1).

24860	TRACYL_ROT_SIGN_IS_PLUS_2			C07		
-	Vorzeichen der Rundachse für die 2. TRACYL-Transformation			BOOLEAN	NEW CONF	
-						
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Gibt für die 2. vereinbarte TRACYL-Transformation für jeden Kanal an, mit welchem Vorzeichen die Rundachse bei der TRACYL-Transformation berücksichtigt wird.
 Korrespondiert mit:
 MD24810 \$MC_TRACYL_ROT_SIGN_IS_PLUS_1

24870	TRACYL_BASE_TOOL_2			C07		
mm	Vektor des Basiswerkzeugs für die 2.TRACYL-Transformation			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	3	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Gibt für die 2. TRACYL-Transformation eine Basisverschiebung des Werkzeugnullpunktes an. Die Verschiebung ist bezogen auf die bei aktivem TRACYL gültigen Geometrieachsen. Die Basisverschiebung wird mit und ohne Anwahl der Werkzeuglängenkorrektur eingerechnet. Programmierte Längenkorrekturen wirken additiv zum Basis-Werkzeug.
 Der Index i nimmt die Werte 0, 1, 2 für die 1. bis 3. Geometrieachse an.
 Korrespondiert mit:
 MD24820 \$MC_TRACYL_BASE_TOOL_1

24900	TRANSMIT_ROT_AX_OFFSET_1			C07		
Grad	Offset der Rundachse für die 1. TRANSMIT-Transformation			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Gibt für die erste vereinbarte TRANSMIT-Transformation den Offset der Rundachse in Grad gegenüber der Nullstellung während TRANSMIT aktiv an.
 Korrespondiert mit:
 MD24950 \$MC_TRANSMIT_ROT_AX_OFFSET_2

24905	TRANSMIT_ROT_AX_FRAME_1			C07		
-	Rundachs-Verschiebung TRANSMIT 1			BYTE	NEW CONF	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	2	7/7	U

Beschreibung: 0: axiale Verschiebung der Rundachse wird nicht berücksichtigt.
 1: axiale Verschiebung der Rundachse wird berücksichtigt.
 2: axiale Verschiebung der Rundachse wird bis zum ENS berücksichtigt.
 Die ENS-Frames enthalten transformierte Drehungen um die Rundachse.

24906	TRANSMIT_BASE_TOOL_COMP_1		C07			
-	Kompensation des BASE_TOOL im Frame TRANSMIT 1		UBYTE	NEW CONF		
-						
-	-	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0x0	0x7	7/7	U

Beschreibung: Mit diesem bitcodierten Maschinendatum können Komponenten des BaseTool's über das Transformationsframe so kompensiert werden, so dass sich bei Transformationsanwahl keine Änderung in der WKS-Komponente ergibt.

Bit0: MD24920 \$MC_TRANSMIT_BASE_TOOL_1[0] wird über \$P_TRAFRAME kompensiert.
 Bit1: MD24920 \$MC_TRANSMIT_BASE_TOOL_1[1] wird über \$P_TRAFRAME kompensiert.
 Bit2: MD24920 \$MC_TRANSMIT_BASE_TOOL_1[2] wird über \$P_TRAFRAME kompensiert.
 Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn das Systemframe \$P_TRAFRAME über das MD28082 \$MC_MM_SYSTEM_FRAME_MASK Bit6 projiziert worden ist.

24910	TRANSMIT_ROT_SIGN_IS_PLUS_1		C07			
-	Vorzeichen der Rundachse für die 1. TRANSMIT-Transformation		BOOLEAN	NEW CONF		
-						
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Gibt für die erste vereinbarte TRANSMIT-Transformation für jeden Kanal an, mit welchem Vorzeichen die Rundachse bei der TRANSMIT-Transformation berücksichtigt wird.
 Korrespondiert mit:
 MD24960 \$MC_TRANSMIT_ROT_SIGN_IS_PLUS_2

24911	TRANSMIT_POLE_SIDE_FIX_1		C07			
-	Einschränkung d. Arbeitsbereichs vor/hinter dem Pol, 1. TRANSMIT		BYTE	NEW CONF		
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	2	7/7	U

Beschreibung: Einschränkung des Arbeitsbereiches vor/hinter dem Pol oder keine Einschränkung, d.h. Fahren durch den Pol.
 Die zugewiesenen Werte haben die folgende Bedeutung:
 1: Arbeitsbereich der Linearachse für Positionen ≥ 0 ,
 (wenn Werkzeuglängenkorrektur parallel zu Linearachse = 0)
 2: Arbeitsbereich der Linearachse für Positionen ≤ 0 ,
 (wenn Werkzeuglängenkorrektur parallel zu Linearachse = 0)
 0: Keine Einschränkung des Arbeitsbereiches. Fahren durch den Pol.

24920	TRANSMIT_BASE_TOOL_1		C07			
mm	Vektor des Basiswerkzeugs für die 1. TRANSMIT-Transformation		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Gibt für die 1. TRANSMIT-Transformation eine Basisverschiebung des Werkzeugnullpunktes an. Die Verschiebung ist bezogen auf die bei aktivem TRANSMIT gültigen Geometrieachsen. Die Basisverschiebung wird mit und ohne Anwahl der Werkzeuglängenkorrektur eingerechnet. Programmierte Längenkorrekturen wirken additiv zum Basis-Werkzeug.

3.3 NC-Maschinendaten

Der Index i nimmt die Werte 0, 1, 2 für die 1. bis 3. Geometrieachse an.

Korrespondiert mit:

MD24970 \$MC_TRANSMIT_BASE_TOOL_2

24950	TRANSMIT_ROT_AX_OFFSET_2	C07	
Grad	Offset der Rundachse für die 2. TRANSMIT-Transformation	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	-	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0...	-1.0E+301 1.0E+301 7/7 U

Beschreibung: Gibt für die zweite vereinbarte TRANSMIT-Transformation den Offset der Rundachse in Grad gegenüber der Nullstellung während TRANSMIT aktiv an.

Korrespondiert mit:

MD24900 \$MC_TRANSMIT_ROT_AX_OFFSET_1

24955	TRANSMIT_ROT_AX_FRAME_2	C07	
-	Rundachs-Verschiebung TRANSMIT 2	BYTE	NEW CONF
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 2 7/7 U

Beschreibung: 0: axiale Verschiebung der Rundachse wird nicht berücksichtigt.
 1: axiale Verschiebung der Rundachse wird berücksichtigt.
 2: axiale Verschiebung der Rundachse wird bis zum ENS berücksichtigt.
 Die ENS-Frames enthalten transformierte Drehungen um die Rundachse.

24956	TRANSMIT_BASE_TOOL_COMP_2	C07	
-	Kompensation des BASE_TOOL im Frame TRANSMIT 2	UBYTE	NEW CONF
-			
-	-	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0x0 0x7 7/7 U

Beschreibung: Mit diesem bitcodierten Maschinendatum können Komponenten des BaseTool's über das Transformationsframe so kompensiert werden, so dass sich bei Transformationsanwahl keine Änderung in der WKS-Komponente ergibt.

Bit0: MD24970 \$MC_TRANSMIT_BASE_TOOL_2[0] wird über \$P_TRAFRAME kompensiert.
 Bit1: MD24970 \$MC_TRANSMIT_BASE_TOOL_2[1] wird über \$P_TRAFRAME kompensiert.
 Bit2: MD24970 \$MC_TRANSMIT_BASE_TOOL_2[2] wird über \$P_TRAFRAME kompensiert.
 Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn das Systemframe \$P_TRAFRAME über das MD28082 \$MC_MM_SYSTEM_FRAME_MASK Bit6 projiziert worden ist.

24960	TRANSMIT_ROT_SIGN_IS_PLUS_2	C07	
-	Vorzeichen der Rundachse für die 2. TRANSMIT-Transformation	BOOLEAN	NEW CONF
-			
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0 - 7/7 U

Beschreibung: Gibt für die zweite vereinbarte TRANSMIT-Transformation für jeden Kanal an, mit welchem Vorzeichen die Rundachse bei der TRANSMIT-Transformation berücksichtigt wird.

Korrespondiert mit:

MD24910 \$MC_TRANSMIT_ROT_SIGN_IS_PLUS_1

24961	TRANSMIT_POLE_SIDE_FIX_2			C07		
-	Einschränkung d. Arbeitsbereichs vor/hinter dem Pol, 2. TRANSMIT			BYTE	NEW CONF	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	2	7/7	U

Beschreibung: Einschränkung des Arbeitsbereiches vor/hinter dem Pol oder keine Einschränkung, d.h. Fahren durch den Pol.
 Die zugewiesenen Werte haben die folgende Bedeutung:
 1: Arbeitsbereich der Linearachse für Positionen >=0,
 (wenn Werkzeuglängenkorrektur parallel zu Linearachse gleich 0)
 2: Arbeitsbereich der Linearachse für Positionen <=0,
 (wenn Werkzeuglängenkorrektur parallel zu Linearachse gleich 0)
 0: Keine Einschränkung des Arbeitsbereiches. Fahren durch den Pol.

24970	TRANSMIT_BASE_TOOL_2			C07		
mm	Vektor des Basiswerkzeugs für die 2.TRANSMIT-Transformation			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	3	0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Gibt für die 2. TRANSMIT-Transformation eine Basisverschiebung des Werkzeugnullpunktes an. Die Verschiebung ist bezogen auf die bei aktivem TRANSMIT gültigen Geometrieachsen. Die Basisverschiebung wird mit und ohne Anwahl der Werkzeuglängenkorrektur eingerechnet. Programmierte Längenkorrekturen wirken additiv zum Basis-Werkzeug.
 Der Index i nimmt die Werte 0, 1, 2 für die 1. bis 3. Geometrieachse an.
 Korrespondiert mit:
 MD24920 \$MC_TRANSMIT_BASE_TOOL_1

24995	TRACON_CHAIN_1			C07		
-	Transformationsverkettung			DWORD	NEW CONF	
-						
-	4	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	20	7/7	U

Beschreibung: Transformationskette der ersten verketteten Transformation.
 In der Tabelle werden die Nummern der zu verkettenden Transformationen in der Reihenfolge angegeben, wie die Transformation vom BCS ins MCS ausgeführt werden muss.
 Beispiel:
 Eine Maschine kann wahlweise als 5-Achs-Maschine oder als Transmit-Maschine betrieben werden. Eine Linearachse ist nicht rechtwinklig zu den übrigen Linearachsen angeordnet (schräge Achse).
 Es müssen 5 Transformationen über Maschinendaten eingestellt werden, z.B.
 TRAFO_TYPE_1 = 16 (5-Achs-Transformation)
 TRAFO_TYPE_2 = 256 (Transmit)
 TRAFO_TYPE_3 = 1024 (Schräge Achse)
 TRAFO_TYPE_4 = 8192 (Verkettete Transformation)
 TRAFO_TYPE_5 = 8192 (Verkettete Transformation)
 Soll die 4. Transformation die Verkettung 5-Achs-Transformation / Schräge Achse sein und die 5. Transformation die Verkettung Transmit / Schräge Achse, so wird in die erste Tabelle TRACON_CHAIN_1 (1, 3, 0, 0) eingetragen und in die zweite Tabelle TRACON_CHAIN_2 (2, 3, 0, 0). Der Eintrag 0 bedeutet keine Transformation.

3.3 NC-Maschinendaten

25106	TRAFO_INCLUDES_TOOL_11			C07		
-	Werkzeugbehandlung bei aktiver 11. Transformation			BOOLEAN	NEW CONF	
-						
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Das MD gibt für jeden Kanal an, ob das Werkzeug in der 11. Transformation oder extern behandelt wird.

Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO_INCLUDES_TOOL_1.

25110	TRAFO_TYPE_12			C07		
-	Definition der 12. Transformation im Kanal			DWORD	NEW CONF	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-	-	7/7	U

Beschreibung: Dieses MD gibt für jeden Kanal an, welche Transformation als 12. im Kanal zur Verfügung steht.

Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO_TYPE_1.

25112	TRAFO_AXES_IN_12			C07		
-	Achszuordnung für Transformation 12			BYTE	NEW CONF	
-						
-	20	1, 2, 3, 4, 5, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,, ...	0	20	7/7	U

Beschreibung: Achszuordnung am Eingang der 12. Transformation.

Bedeutung wie TRAFO_AXES_IN_1.

25114	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_12			C07		
-	Zuordnung Geometrieachsen zu Kanalachsen für Transformation 12			BYTE	NEW CONF	
-						
-	3	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	20	7/7	U

Beschreibung: MD gibt für den Fall der aktiven Transformation 12 an, auf welche Kanalachsen die Achsen des kartesischen Koordinatensystems abgebildet werden.

Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_1.

25116	TRAFO_INCLUDES_TOOL_12			C07		
-	Werkzeugbehandlung bei aktiver 12. Transformation			BOOLEAN	NEW CONF	
-						
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Das MD gibt für jeden Kanal an, ob das Werkzeug in der 12. Transformation oder extern behandelt wird.

Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO_INCLUDES_TOOL_1.

25120	TRAFO_TYPE_13			C07		
-	Definition der 13. Transformation im Kanal			DWORD	NEW CONF	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-	-	7/7	U

Beschreibung: Dieses MD gibt für jeden Kanal an, welche Transformation als 13. im Kanal zur Verfügung steht.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO_TYPE_1.

25122	TRAFO_AXES_IN_13			C07		
-	Achszuordnung für Transformation 13			BYTE	NEW CONF	
-						
-	20	1, 2, 3, 4, 5, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	20	7/7	U

Beschreibung: Achszuordnung am Eingang der 13. Transformation.
Bedeutung wie TRAFO_AXES_IN_1.

25124	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_13			C07		
-	Zuordnung Geometrieachsen zu Kanalachsen für Transformation 13			BYTE	NEW CONF	
-						
-	3	0, ...	0	20	7/7	U

Beschreibung: MD gibt für den Fall der aktiven Transformation 13 an, auf welche Kanalachsen die Achsen des kartesischen Koordinatensystems abgebildet werden.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_1.

25126	TRAFO_INCLUDES_TOOL_13			C07		
-	Werkzeugbehandlung bei aktiver 13. Transformation			BOOLEAN	NEW CONF	
-						
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Das MD gibt für jeden Kanal an, ob das Werkzeug in der 13. Transformation oder extern behandelt wird.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO_INCLUDES_TOOL_1.

25130	TRAFO_TYPE_14			C07		
-	Definition der 14. Transformation im Kanal			DWORD	NEW CONF	
-						
-	-	0, ...	-	-	7/7	U

Beschreibung: Dieses MD gibt für jeden Kanal an, welche Transformation als 14. im Kanal zur Verfügung steht.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO_TYPE_1.

25144	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_15			C07		
-	Zuordnung Geometrieachsen zu Kanalachsen für Transformation 15			BYTE	NEW CONF	
-						
-	3	0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0...	0	20	7/7	U

Beschreibung: MD gibt für den Fall der aktiven Transformation 15 an, auf welche Kanalachsen die Achsen des kartesischen Koordinatensystems abgebildet werden.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_1.

25146	TRAFO_INCLUDES_TOOL_15			C07		
-	Werkzeugbehandlung bei aktiver 15. Transformation			BOOLEAN	NEW CONF	
-						
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Das MD gibt für jeden Kanal an, ob das Werkzeug in der 15. Transformation oder extern behandelt wird.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO_INCLUDES_TOOL_1.

25150	TRAFO_TYPE_16			C07		
-	Definition der 16. Transformation im Kanal			DWORD	NEW CONF	
-						
-	-	0,0,0,0,0,0,0,0,0...	-	-	7/7	U

Beschreibung: Dieses MD gibt für jeden Kanal an, welche Transformation als 16. im Kanal zur Verfügung steht.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO_TYPE_1.

25152	TRAFO_AXES_IN_16			C07		
-	Achszuordnung für Transformation 16			BYTE	NEW CONF	
-						
-	20	1,2,3,4,5,0,0,0,0,0, 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,, ...	0	20	7/7	U

Beschreibung: Achszuordnung am Eingang der 16. Transformation.
Bedeutung wie TRAFO_AXES_IN_1.

25154	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_16			C07		
-	Zuordnung Geometrieachsen zu Kanalachsen für Transformation 16			BYTE	NEW CONF	
-						
-	3	0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0...	0	20	7/7	U

Beschreibung: MD gibt für den Fall der aktiven Transformation 16 an, auf welche Kanalachsen die Achsen des kartesischen Koordinatensystems abgebildet werden.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_1.

3.3 NC-Maschinendaten

25156	TRAFO_INCLUDES_TOOL_16			C07		
-	Werkzeugbehandlung bei aktiver 16. Transformation			BOOLEAN	NEW CONF	
-						
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Das MD gibt für jeden Kanal an, ob das Werkzeug in der 16. Transformation oder extern behandelt wird.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO_INCLUDES_TOOL_1.

25160	TRAFO_TYPE_17			C07		
-	Definition der 17. Transformation im Kanal			DWORD	NEW CONF	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-	-	7/7	U

Beschreibung: Dieses MD gibt für jeden Kanal an, welche Transformation als 17. im Kanal zur Verfügung steht.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO_TYPE_1.

25162	TRAFO_AXES_IN_17			C07		
-	Achszuordnung für Transformation 17			BYTE	NEW CONF	
-						
-	20	1, 2, 3, 4, 5, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,, ...	0	20	7/7	U

Beschreibung: Achszuordnung am Eingang der 17. Transformation.
Bedeutung wie TRAFO_AXES_IN_1.

25164	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_17			C07		
-	Zuordnung Geometrieachsen zu Kanalachsen für Transformation 17			BYTE	NEW CONF	
-						
-	3	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	20	7/7	U

Beschreibung: MD gibt für den Fall der aktiven Transformation 17 an, auf welche Kanalachsen die Achsen des kartesischen Koordinatensystems abgebildet werden.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_1.

25166	TRAFO_INCLUDES_TOOL_17			C07		
-	Werkzeugbehandlung bei aktiver 17. Transformation			BOOLEAN	NEW CONF	
-						
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Das MD gibt für jeden Kanal an, ob das Werkzeug in der 17. Transformation oder extern behandelt wird.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO_INCLUDES_TOOL_1.

25170	TRAFO_TYPE_18			C07		
-	Definition der 18. Transformation im Kanal			DWORD	NEW CONF	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-	-	7/7	U

Beschreibung: Dieses MD gibt für jeden Kanal an, welche Transformation als 18. im Kanal zur Verfügung steht.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO_TYPE_1.

25172	TRAFO_AXES_IN_18			C07		
-	Achszuordnung für Transformation 18			BYTE	NEW CONF	
-						
-	20	1, 2, 3, 4, 5, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	20	7/7	U

Beschreibung: Achszuordnung am Eingang der 18. Transformation.
Bedeutung wie TRAFO_AXES_IN_1.

25174	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_18			C07		
-	Zuordnung Geometrieachsen zu Kanalachsen für Transformation 18			BYTE	NEW CONF	
-						
-	3	0, ...	0	20	7/7	U

Beschreibung: MD gibt für den Fall der aktiven Transformation 18 an, auf welche Kanalachsen die Achsen des kartesischen Koordinatensystems abgebildet werden.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_1.

25176	TRAFO_INCLUDES_TOOL_18			C07		
-	Werkzeugbehandlung bei aktiver 18. Transformation			BOOLEAN	NEW CONF	
-						
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Das MD gibt für jeden Kanal an, ob das Werkzeug in der 18. Transformation oder extern behandelt wird.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO_INCLUDES_TOOL_1.

25180	TRAFO_TYPE_19			C07		
-	Definition der 19. Transformation im Kanal			DWORD	NEW CONF	
-						
-	-	0, ...	-	-	7/7	U

Beschreibung: Dieses MD gibt für jeden Kanal an, welche Transformation als 19. im Kanal zur Verfügung steht.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO_TYPE_1.

3.3 NC-Maschinendaten

25182	TRAFO_AXES_IN_19			C07		
-	Achszuordnung für Transformation 19			BYTE	NEW CONF	
-						
-	20	1, 2, 3, 4, 5, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	20	7/7	U

Beschreibung: Achszuordnung am Eingang der 19. Transformation.
Bedeutung wie TRAFO_AXES_IN_1.

25184	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_19			C07		
-	Zuordnung Geometrieachsen zu Kanalachsen für Transformation 19			BYTE	NEW CONF	
-						
-	3	0, ...	0	20	7/7	U

Beschreibung: MD gibt für den Fall der aktiven Transformation 19 an, auf welche Kanalachsen die Achsen des kartesischen Koordinatensystems abgebildet werden.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_1.

25186	TRAFO_INCLUDES_TOOL_19			C07		
-	Werkzeugbehandlung bei aktiver 19. Transformation			BOOLEAN	NEW CONF	
-						
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Das MD gibt für jeden Kanal an, ob das Werkzeug in der 19. Transformation oder extern behandelt wird.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO_INCLUDES_TOOL_1.

25190	TRAFO_TYPE_20			C07		
-	Definition der 20. Transformation im Kanal			DWORD	NEW CONF	
-						
-	-	0, ...	-	-	7/7	U

Beschreibung: Dieses MD gibt für jeden Kanal an, welche Transformation als 20. im Kanal zur Verfügung steht.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO_TYPE_1.

25192	TRAFO_AXES_IN_20			C07		
-	Achszuordnung für Transformation 20			BYTE	NEW CONF	
-						
-	20	1, 2, 3, 4, 5, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	20	7/7	U

Beschreibung: Achszuordnung am Eingang der 20. Transformation.
Bedeutung wie TRAFO_AXES_IN_1.

25194	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_20		C07			
-	Zuordnung Geometrieachsen zu Kanalachsen für Transformation 20		BYTE	NEW CONF		
-						
-	3	0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0...	0	20	7/7	U

Beschreibung: MD gibt für den Fall der aktiven Transformation 20 an, auf welche Kanalachsen die Achsen des kartesischen Koordinatensystems abgebildet werden.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_1.

25196	TRAFO_INCLUDES_TOOL_20		C07			
-	Werkzeugbehandlung bei aktiver 20. Transformation		BOOLEAN	NEW CONF		
-						
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Das MD gibt für jeden Kanal an, ob das Werkzeug in der 20. Transformation oder extern behandelt wird.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO_INCLUDES_TOOL_1.

25200	TRAFO5_PART_OFFSET_3		C07			
mm	Verschiebungsvektor der 5-Achstransformation 3		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0.0,0.0,0.0,0.0,0.0, 0.0,0.0,0.0,0.0,0.0, 0.0,0.0,...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet eine Verschiebung des Werkstückträgers für die 3. 5-Achs-Transformation eines Kanals und hat für die verschiedenen Maschinentypen spezifische Bedeutung:
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO5_PART_OFFSET_1.

25210	TRAFO5_ROT_AX_OFFSET_3		C07			
Grad	Positionsoffset der Rundachsen 1/2/3 für die 5-Achstrafo 3		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0.0,0.0,0.0,0.0,0.0, 0.0,0.0,0.0,0.0,0.0, 0.0,0.0,0.0,...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet den Winkeloffset der ersten bzw. zweiten Rundachse in Grad für die 3. 5-Achs-Transformation eines Kanals.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO5_ROT_AX_OFFSET_1.

25220	TRAFO5_ROT_SIGN_IS_PLUS_3		C07			
-	Vorzeichen der Rundachse 1/2/3 für die 5-Achstransformation 3		BOOLEAN	NEW CONF		
-						
-	3	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet das Vorzeichen, mit dem die beiden Rundachsen in die 3. 5-Achs-Transformation eines Kanals eingehen.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO5_ROT_SIGN_IS_PLUS_1.

3.3 NC-Maschinendaten

25230	TRAF05_NON_POLE_LIMIT_3			C07		
Grad	Definition des Polbereichs für 5-Achstransformation 3			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Dieses MD kennzeichnet einen Grenzwinkel für die fünfte Achse der 3. 5-Achs-Transformation.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAF05_NON_POLE_LIMIT_1.

25240	TRAF05_POLE_LIMIT_3			C07		
Grad	Endwinkeltoleranz bei Interpolation durch Pol für 5-Achstrafo			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Dieses MD kennzeichnet eine Endwinkeltoleranz für die fünfte Achse der 3. 5-Achs-Transformation mit folgenden Eigenschaften:
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAF05_POLE_LIMIT_1.

25242	TRAF05_POLE_TOL_3			C07		
Grad	Endwinkeltoleranz für Werkzeugorientierung			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0...	0.0	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Endwinkel-Toleranz bei Interpolation durch den Pol für 5/6-Achs-Transformation 3.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAF05_POLE_TOL_1.

25250	TRAF05_BASE_TOOL_3			C07		
mm	Vektor des Basiswerkzeugs bei Aktivierung der 5-Achstrafo 3			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	3	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Dieses MD gibt den Vektor des Basiswerkzeugs an, der bei Aktivierung der dritten Transformation wirkt, ohne dass eine Längenkorrektur angewählt ist. Programmierte Längenkorrekturen wirken additiv zum Basiswerkzeug.
Nicht relevant:
wenn die Option "5-Achs-Transformation" nicht installiert ist.

25258	TRAF05_JOINT_OFFSET_PART_3			C07		
mm	Vektor kinematischer Versatz im Tisch			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	3	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Dieses Maschinendatum wird nur bei generischen 5-Achstransformationen mit drehbarem Werkstück und drehbarem Werkzeug (TRAF0_TYPE = 56, gemischte Kinematik) ausgewertet.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAF05_JOINT_OFFSET_PART_1.

25260	TRAF05_JOINT_OFFSET_3		C07			
mm	Vektor des kinematischen Versatzes der 3. 5-Achstrafo im Kanal		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet den Vektor von ersten zum zweiten Drehgelenk für die 3. Transformation eines Kanals.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAF05_JOINT_OFFSET_1.

25261	TRAF06_JOINT_OFFSET_2_3_3		C07			
mm	Vektor kinematischer Versatz		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Gibt bei 6-Achs-Transformationen den Offset zwischen der 2. und der dritten Rundachse für die 3. Transformation jedes Kanals an.

25262	TRAF05_TOOL_ROT_AX_OFFSET_3		C07			
mm	Offset des Schwenkpunktes der Rundachse bei der 3. 5-Achs-Trafo		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Der Wert gibt bei 5-Achs-Transformation mit geschwenkter Linearachse den Offset der Rundachse, welche die Linearachse schwenkt, gegenüber dem Maschinennullpunkt für die 3. Transformation an.
Die Bedeutung entspricht ansonsten >TRAF05_TOOL_ROT_AX_OFFSET_1.

25264	TRAF05_NUTATOR_AX_ANGLE_3		C07			
Grad	Winkel nutating-head bei 5 Achs-Transformation		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	-	45.0, 45.0, 45.0, 45.0, 45.0, 45.0, 45.0, 45.0, ...	-89.	89.	7/7	U

Beschreibung: Winkel der zweiten rotatorischen Achse zu ihrer korrespondierenden Achse im rechtwinkligen Koordinatensystem
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAF05_NUTATOR_AX_ANGLE_1.

25266	TRAF05_NUTATOR_VIRT_ORIAX_3		C07			
-	Virtuelle Orientierungsachsen		BOOLEAN	NEW CONF		
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Die Bedeutung entspricht TRAF05_NUTATOR_VIRT_ORIAX_1.

3.3 NC-Maschinendaten

Beschreibung: Das MD gibt den Vektor an, der bei der dritten allgemeinen 5/6-Achs-Transformation (TRAFO_TYPE_* = 24) die Richtung der ersten externen Rundachse beschreibt.
 Der Betrag des Vektors ist beliebig.
 Beispiel:
 Sowohl mit (0, 1, 0) als auch mit (0, 7.21, 0) wird die gleiche Achse (in Richtung der 2. Geometrieachse, d.h. in der Regel y) beschrieben.
 Gültig für die erste Transformation eines Kanals.

25300	TRAFO5_PART_OFFSET_4		C07			
mm	Verschiebungsvektor der 5-Achstransformation 4		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet eine Verschiebung des Werkstückträgers für die 4. 5-Achs-Transformation eines Kanals und hat für die verschiedenen Maschinentypen spezifische Bedeutung:
 Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO5_PART_OFFSET_1.

25310	TRAFO5_ROT_AX_OFFSET_4		C07			
Grad	Positionsoffset der Rundachsen 1/2/3 für die 5-Achstrafo 4		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet den Winkeloffset der ersten bzw. zweiten Rundachse in Grad für die 4. 5-Achs-Transformation eines Kanals.
 Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO5_ROT_AX_OFFSET_1.

25320	TRAFO5_ROT_SIGN_IS_PLUS_4		C07			
-	Vorzeichen der Rundachse 1/2/3 für die 5-Achstransformation 4		BOOLEAN	NEW CONF		
-						
-	3	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet das Vorzeichen, mit dem die beiden Rundachsen in die 4. 5-Achs-Transformation eines Kanals eingehen.
 Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO5_ROT_SIGN_IS_PLUS_1.

25330	TRAFO5_NON_POLE_LIMIT_4		C07			
Grad	Definition des Polbereichs für 5-Achstransformation 4		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	-	2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Dieses MD kennzeichnet einen Grenzwinkel für die fünfte Achse der 4. 5-Achs-Transformation.
 Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAFO5_NON_POLE_LIMIT_1.

25340	TRAF05_POLE_LIMIT_4		C07			
Grad	Endwinkeltoleranz bei Interpolation durch Pol für 5-Achstrafo		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	-	2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Dieses MD kennzeichnet eine Endwinkeltoleranz für die fünfte Achse der 4. 5-Achs-Transformation mit folgenden Eigenschaften:
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAF05_POLE_LIMIT_1.

25342	TRAF05_POLE_TOL_4		C07			
Grad	Endwinkeltoleranz für Werkzeugorientierung		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	-	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0...	0.0	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Endwinkel-Toleranz bei Interpolation durch den Pol für 5/6-Achs-Transformation 4.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAF05_POLE_TOL_1.

25350	TRAF05_BASE_TOOL_4		C07			
mm	Vektor des Basiswerkzeugs bei Aktivierung der 5-Achstrafo 4		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Dieses MD gibt den Vektor des Basiswerkzeugs an, der bei Aktivierung der vierten Transformation wirkt, ohne dass eine Längenkorrektur angewählt ist. Programmierte Längenkorrekturen wirken additiv zum Basiswerkzeug.
Nicht relevant:
wenn die Option "5-Achs-Transformation" nicht installiert ist.

25358	TRAF05_JOINT_OFFSET_PART_4		C07			
mm	Vektor kinematischer Versatz im Tisch		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Dieses Maschinendatum wird nur bei generischen 5-Achs-Transformationen mit drehbarem Werkstück und drehbarem Werkzeug (TRAF0_TYPE = 56, gemischte Kinematik) ausgewertet.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAF05_JOINT_OFFSET_PART_1.

25360	TRAF05_JOINT_OFFSET_4		C07			
mm	Vektor des kinematischen Versatzes der 4. 5-Achstrafo im Kanal		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet den Vektor von ersten zum zweiten Drehgelenk für die 4. Transformation eines Kanals.
Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAF05_JOINT_OFFSET_1.

3.3 NC-Maschinendaten

25361	TRAF06_JOINT_OFFSET_2_3_4		C07			
mm	Vektor kinematischer Versatz		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Gibt bei 6-Achs-Transformationen den Offset zwischen der 2. und der dritten Rundachse für die 4. Transformation jedes Kanals an.

25362	TRAF05_TOOL_ROT_AX_OFFSET_4		C07			
mm	Offset des Schwenkpunktes der Rundachse bei der 4. 5-Achs-Trafo		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Der Wert gibt bei 5-Achs-Transformation mit geschwenkter Linearachse den Offset der Rundachse, welche die Linearachse schwenkt, gegenüber dem Maschinennullpunkt für die 4. Transformation an.

Die Bedeutung entspricht ansonsten >TRAF05_TOOL_ROT_AX_OFFSET_1.

25364	TRAF05_NUTATOR_AX_ANGLE_4		C07			
Grad	Winkel nutating-head bei 5 Achs-Transformation		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	-	45.0, 45.0, 45.0, 45.0, 45.0, 45.0, 45.0, 45.0, ...	-89.	89.	7/7	U

Beschreibung: Winkel der zweiten rotatorischen Achse zu ihrer korrespondierenden Achse im rechtwinkligen Koordinatensystem

Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAF05_NUTATOR_AX_ANGLE_1.

25366	TRAF05_NUTATOR_VIRT_ORIAX_4		C07			
-	Virtuelle Orientierungsachsen		BOOLEAN	NEW CONF		
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Die Bedeutung entspricht TRAF05_NUTATOR_VIRT_ORIAX_1.

25370	TRAF05_AXIS1_4		C07			
-	Richtung der 1. Rundachse		DOUBLE	NEW CONF		
-						
-	3	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Das MD gibt den Vektor an, der bei der allgemeinen 5-Achs-Transformation (TRAF0_TYPE_* = 24) die Richtung der ersten Rundachse beschreibt.

Die Bedeutung entspricht ansonsten TRAF05_AXIS1_1.

25495	TRACON_CHAIN_5		C07			
-	Transformationsverkettung		DWORD		NEW CONF	
-						
-	4	0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0...	0	20	7/7	U

Beschreibung: Transformationskette der 5. verketteten Transformation.
Zur Dokumentation siehe TRACON_CHAIN_1

25496	TRACON_CHAIN_6		C07			
-	Transformationsverkettung		DWORD		NEW CONF	
-						
-	4	0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0...	0	20	7/7	U

Beschreibung: Transformationskette der 6. verketteten Transformation.
Zur Dokumentation siehe TRACON_CHAIN_1

25497	TRACON_CHAIN_7		C07			
-	Transformationsverkettung		DWORD		NEW CONF	
-						
-	4	0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0...	0	20	7/7	U

Beschreibung: Transformationskette der 7. verketteten Transformation.
Zur Dokumentation siehe TRACON_CHAIN_1

25498	TRACON_CHAIN_8		C07			
-	Transformationsverkettung		DWORD		NEW CONF	
-						
-	4	0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0...	0	20	7/7	U

Beschreibung: Transformationskette der 8. verketteten Transformation.
Zur Dokumentation siehe TRACON_CHAIN_1

25500	IPT_AXIS_DYNAMIC_FACTORS		-			
-	Interpolationsdrehen: Gewichtung Achsdynamik		DOUBLE		NEW CONF	
-						
-	5	0.1, 0.5, 0.5, 0.8, 0.8, 0.1, 0.5, 0.5, 0.8, 0.8, 0.1, 0.5, 0.5,...	0.001	0.999	1/1	M

Beschreibung: Interpolationsdrehen: Aufteilung der Achsdynamik zwischen Bahn- und Rotationsanteil.
Bedeutung der einzelnen Array-Elemente:
MD25500 \$MC_IPT_AXIS_DYNAMIC_FACTORS[0]:
Anteil der Achsbeschleunigungsgrenze \$MA_MAX_AX_ACCEL für die Geschwindigkeit und Beschleunigung der Drehbewegung.
MD25500 \$MC_IPT_AXIS_DYNAMIC_FACTORS[1]:
Einfluss der Achsbeschleunigung \$MA_MAX_AX_ACCEL auf die Geschwindigkeit der Drehbewegung. Größerer Wert führt zu Schnellere Drehbewegung.

3.3 NC-Maschinendaten

MD25500 \$MC_IPT_AXIS_DYNAMIC_FACTORS[2]:

Einfluss der Achsbeschleunigung \$MA_MAX_AX_ACCEL auf die Beschleunigung der Drehbewegung. Größerer Wert führt zu Schnellere Drehbewegung.

MD25500 \$MC_IPT_AXIS_DYNAMIC_FACTORS[3]:

Anteil der Achsgeschwindigkeitsgrenze für die Geschwindigkeit der Drehbewegung. Die Achsgeschwindigkeitsgrenze ist grundsätzlich MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO, allerdings kann z.B. bei aktivierter Überwachung auf Sichere Geschwindigkeit ein geringerer Wert relevant sein.

MD25500 \$MC_IPT_AXIS_DYNAMIC_FACTORS[4]:

Anteil der Achsruckgrenze \$MA_MAX_AX_JERK für die Drehbewegung mit konstanter Geschwindigkeit.

25800	COLLISION_EXT_CHAN_MASK			C01, EXP		
-	Einstellungen der externen Kollisionsvermeidung			UDWORD		POWER ON
-						
-	-	0x1, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0	1	7/2	M

Beschreibung: Einstellungen der externen Kollisionsvermeidung.
Bit 0 : Vorschau aktivieren

25900	CTRL_E_SPIND_ACCEL_FOR_SPINDO			C09		
-	CTRL-E Balanced Spindle Acceleration: Spindel Nummer [0] Kann genutzt werden. [1] inaktiv, reserviert [2] inaktiv, reserviert [3] inaktiv, reserviert [4] inaktiv, reserviert			UDWORD		RESET
-						
-	5	0,0,0,0,0, 0,0,0,0,0, 0,0,0,0,0, 0,0,0,0,0, 0,0,0,0,0, 0,0,0,0,0...	0	20	1/1	M

Beschreibung: Nummer der Spindel (beginnend bei 1), für die die Funktion "Ctrl-E Balanced Spindle Acceleration" aktiviert werden soll.
Voraussetzung ist, dass es eine Maschinenachse gibt, für die im Maschinendatum MD35000 \$MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX derselbe Wert eingetragen ist.
Korrespondiert mit:
MD35000 \$MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX[n]

26000	PUNCHNIB_ASSIGN_FASTIN			C01, C09		
-	Hardware-Zuordnung für Eingangsbyte bei Hubsteuerung			UDWORD		POWER ON
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	0x7FFFFFFF	7/2	M

Beschreibung: Zuordnung des schnellen Eingangsbytes für "Stanzen und Nibbeln"
Bit 0-7: Nr. des verwendeten Eingangs-Bytes
Bit 8-15: frei
Bit 16-23: Invertiermaske für Beschreiben des HW-Bytes
Bit 24-30: frei
Mit diesem Datum wird festgelegt, welches Eingangsbyte für das Signal "Hub aktiv" verwendet werden soll.
= 1:
die On-Board-Eingänge (4 schnelle NC-Eingänge) werden verwendet

26010	PUNCHNIB_AXIS_MASK	C09	
-	Festlegung der Stanz- und Nibbelachsen	UDWORD	POWER ON
-			
-	-	7, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 0x7FFFFFFF 7/2 M

Beschreibung: Definiert die am Stanzen und Nibbeln beteiligten Achsen. d.h: Alle hier definierten Achsen müssen jeweils in Ruhe sein, wenn gestanzt oder genibbelt wird.
Korrespondiert mit:
MD26016 \$MC_PUNCH_PARTITION_TYPE

26012	PUNCHNIB_ACTIVATION	C09	
-	Aktivierung der Stanz- und Nibbelfunktionen	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	- - 7/2 M

Beschreibung: Über dieses MD wird festgelegt, wie die Stanz- und Nibbelfunktionen aktiviert werden können:
PUNCHNIB_ACTIVATION = 0
Sämtliche Stanz- und Nibbelfunktionen sind nicht aktivierbar. Die einzige Ausnahme bildet die automatische Wegaufteilung, falls sie über das MD26014 \$MC_PUNCH_PATH_SPLITTING freigegeben ist.
PUNCHNIB_ACTIVATION = 1
Die Aktivierung erfolgt über Sprachbefehle. Falls M-Funktionen verwendet werden sollen, muss dies über Makrotechnik erfolgen.
PUNCHNIB_ACTIVATION = 2
Die M-Funktionen werden direkt von der Software interpretiert. Die Verwendung der Sprachbefehle ist trotzdem möglich.
Hinweis:
Diese Möglichkeit ist nur für eine Übergangszeit vorgesehen.
Korrespondiert mit:
MD26014 \$MC_PUNCH_PATH_SPLITTING
MD26008 \$MC_NIBBLE_PUNCH_CODE[n]

26014	PUNCH_PATH_SPLITTING	C09	
-	Aktivierung der automatischen Wegaufteilung	DWORD	POWER ON
-			
-	-	2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2...	- - 7/2 M

Beschreibung: Aktivierungsdatum für automatische Wegaufteilung.
Wert Bedeutung

0 =
Automatische Wegaufteilung nur beim Stanzen und Nibbeln aktiv.
1 =
Automatische Wegaufteilung auch ohne Funktionen Stanzen und Nibbel aktivierbar;
d.h. programmierbar und NC-intern nutzbar
2 =
Automatische Wegaufteilung nur NC-intern nutzbar;
d.h. nicht programmierbar.

3.3 NC-Maschinendaten

26016	PUNCH_PARTITION_TYPE			C09		
-	Verhalten der Einzelachsen bei automatischer Wegaufteilung			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-	-	7/2	M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum wird festgelegt, wie sich Einzelachsen, die zugleich Nibbelachsen im Sinne von MD26010 \$MC_PUNCHNIB_AXIS_MASK sind, verhalten sollen. In diesem Falle gibt es folgende Optionen für das Verhalten der Einzelachsen bei der automatischen Wegaufteilung und bei der Hubsteuerung:

PUNCH_PARTITION_TYPE = 0

Kein spezielles Verhalten bei der automatischen Wegaufteilung. Werden die Einzelachsen zusammen mit Bahnachsen in einem Satz programmiert, so wird deren Gesamtverfahrweg entsprechend den Bahnachsen zerlegt. D.h. der rein geometrische Zusammenhang zwischen den Einzelachsen und Bahnachsen ist gegenüber der nichtaufgeteilten Bewegung identisch. Werden die Einzelachsen ohne Bahnachsen aber mit SPN=<Wert> programmiert, so wird der Weg entsprechend des programmierten SPN-Wertes aufgeteilt.

PUNCH_PARTITION_TYPE = 1

In diesem Falle wird der Weg der Einzelachsen, wenn sie zusammen mit Bahnachsen programmiert sind, generell (d. h. unabhängig von der jeweils aktiven Interpolationsart) im ersten Teilstück verfahren.

PUNCH_PARTITION_TYPE = 2

In diesem Falle verhalten sich die Einzelachsen bei Linearinterpolation wie bei PUNCH_PARTITION_TYPE = 1, bei allen anderen Interpolationsarten wie bei PUNCH_PARTITION_TYPE = 0.

Korrespondiert mit:

MD26010 \$MC_PUNCHNIB_AXIS_MASK

26018	NIBBLE_PRE_START_TIME			C09		
s	Verzögerungszeit bei Nibbeln/Stanzen mit G603			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	-	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0....	-1.0E+301	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Um Totzeiten durch die Reaktionszeit der Stanzeinheit zu minimieren, ist es möglich den Hub schon vor Erreichen des Inpositionsfensters der Achsen auszulösen. Der Referenzzeitpunkt dafür ist das Interpolationensende. Da es nach Erreichen des Interpolationensendes (abhängig von der Maschinendynamik) normalerweise noch einige Interpolationstakte dauert, bis die Achsen tatsächlich in Position kommen, ist Vorauslösezeit eigentlich eine Verzögerungszeit gegenüber dem Erreichen des Interpolationensendes.

Die Funktion ist daher an G603 (Satzwechsel am Interpolationensende) gekoppelt.

Die Zeit ist über das Maschinendatum NIBBLE_PRE_START_TIME einstellbar.

Beispiel:

Bei einem Ipotakt von 5 ms sollen 2 Takte nach Erreichen des Interpolationensendes ein Hub ausgelöst werden. In diesem Falle muss der Wert 0,010 s für NIBBLE_PRE_START_TIME gewählt werden. Wird ein Wert gewählt, der nicht ganzzahlig durch die eingestellte Interpolationszeit teilbar ist, so erfolgt die Hubauslösung im auf die eingestellte Zeit folgenden Interpolationstakt.

26020	NIBBLE_SIGNAL_CHECK			C09		
-	Alarm bei Wackeln des Stanzsignales			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-	-	7/2	M

Beschreibung: Wenn Hubaktiv-Signal beispielsweise durch Stoßelüberschwingungen zwischen den Hübten gesetzt wird, so wird die Interpolation angehalten. Darüberhinaus, ist es abhängig vom Maschinendatum NIBBLE_SIGNAL_CHECK möglich, die Meldung "unsauberes Stanzsignal" zu erzeugen.

0: Keine Fehlermeldung bei Wackeln des Stanzsignals

1: Alarm, wenn zwischen den Hübten das Stanzsignal wackelt

27100	ABSBLOCK_FUNCTION_MASK			N01		
-	Basissätze mit Absolutwerten parametrieren			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0	0x1	7/2	M

Beschreibung: Parametrierung der Funktion "Basissätze mit Absolutwerten"

Bit 0 = 1 :

Positionswerte der Planachse werden immer als Durchmesserwert angezeigt.

Planachsen können über MD20100 \$MC_DIAMETER_AX_DEF bzw. MD30460 \$MA_BASE_FUNCTION_MASK, Bit 2 appliziert werden.

27400	OEM_CHAN_INFO			A01, A11		
-	OEM Versionsinformation			STRING	POWER ON	
-						
-	3	-	-	7/2	M

Beschreibung: Eine für den Anwender frei verfügbare Versionsinformation
(wird im Versionsbild angezeigt)

27850	PROG_NET_TIMER_MODE			C09		
-	Beeinflussung der Programmlaufzeit-Netto-Zähler			UDWORD	RESET	
-						
-	-	0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00...	0x00	0x03	7/2	M

Beschreibung: Die Programmlaufzeit wird über Systemvariablen gemessen und kann ausgelesen werden. Man kann damit ausgeben, wie weit der aktuelle Fertigungszustand eines Teileprogramms ist. Über dieses MD können kanalspezifisch eingestellt werden:

Bit 0 = 0

\$AC_ACT_PROG_NET_TIME wird bei einem Sprung mit GOTOS auf den Programmanfang nicht gelöscht

Bit 0 = 1

\$AC_ACT_PROG_NET_TIME wird bei einem Sprung mit GOTOS auf den Programmanfang gelöscht, der Wert vorher in \$AC_OLD_PROG_NET_TIMES gespeichert und der Programmzähler \$AC_OLD_PROG_NET_TIME_COUNT erhöht.

Bit 1 = 0

\$AC_ACT_PROG_NET_TIME wird bei Override = 0 nicht mehr erhöht. D.h. die Programmlaufzeit wird ohne die Zeit gemessen, für die der Override auf 0 eingestellt wurde.

Bit 1 = 1

\$AC_ACT_PROG_NET_TIME wird auch Override = 0 erhöht. D.h. die Programmlaufzeit wird mit die Zeit gemessen, für die der Override auf 0 eingestellt wurde.

Bit 2 bis 31

Reserviert

3.3 NC-Maschinendaten

27860	PROCESSTIMER_MODE			C09		
-	Aktivierung und Beeinflussung der Programm-Laufzeit-Messung			UDWORD	RESET	
-						
-	-	0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00...	0	0x7FF	7/2	M

Beschreibung: Unter der Funktion Programm-Laufzeit werden Timer als Systemvariable bereitgestellt. Während die NCK-spezifischen Timer immer aktiviert sind (für Zeitmessungen seit dem letzten Steuerungshochlauf), müssen die kanalspezifischen Timer über dieses Maschinendatum gestartet werden.

Bedeutung:

Bit 0 = 0
Keine Messung der Gesamtlaufzeit für alle Teileprogramme

Bit 0 = 1
Die Messung der Gesamtlaufzeit für alle Teileprogramme ist aktiv (\$AC_OPERATING_TIME)

Bit 1 = 0
Keine Messung der aktuellen Programm-Laufzeit

Bit 1 = 1
Die Messung der aktuellen Programm-Laufzeit ist aktiv (\$AC_CYCLE_TIME)

Bit 2 = 0
Keine Messung der Werkzeug-Eingriffszeit

Bit 2 = 1
Die Messung der Werkzeug-Eingriffszeit ist aktiv (\$AC_CUTTING_TIME)

Bit 3
Reserviert

Bits 4,5 nur bei Bit 0, 1, 2 = 1:

Bit 4 = 0 Keine Messung bei aktivem Probelauf-Vorschub
Bit 4 = 1 Messung auch bei aktivem Probelauf-Vorschub

Bit 5 = 0 Keine Messung bei Programm-Test
Bit 5 = 1 Messung auch bei Programm-Test

Bit 6 nur bei Bit 1 = 1:

Bit 6 = 0
Löschen \$AC_CYCLE_TIME auch bei Start durch ASUP und PROG_EVENTS.

Bit 6 = 1
\$AC_CYCLE_TIME wird bei Start durch ASUP und PROG_EVENTS nicht gelöscht.

Bit 7 nur bei Bit 2 = 1:

Bit 7 = 0 \$AC_CUTTING_TIME zählt nur bei aktivem Werkzeug.
Bit 7 = 1 \$AC_CUTTING_TIME zählt werkzeugunabhängig.

Bit 8 nur bei Bit 1 = 1:

Bit 8 = 0
\$AC_CYCLE_TIME wird bei einem Sprung mit GOTOS auf den Programmanfang nicht gelöscht.

Bit 8 = 1
\$AC_CYCLE_TIME wird bei einem Sprung mit GOTOS auf den Programmanfang gelöscht.

Bit 9 nur bei Bit 0, 1 = 1:

Bit 9 = 0
\$AC_OPERATING_TIME, \$AC_CYCLE_TIME: Keine Messung bei Override = 0.

Bit 9 = 1
\$AC_OPERATING_TIME, \$AC_CYCLE_TIME: Messung auch bei Override = 0.

Bit 10 bis 31
Reserviert

27880	PART_COUNTER	C09	
-	Aktivierung der Werkstück-Zähler	UDWORD	RESET
-			
-	-	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0
		0x0FFFFFFF	7/2
			M

Beschreibung:

Mit diesem Maschinendatum können die Werkstück-Zähler konfiguriert werden.

Hinweis: Bei Bit 0 = 1 und \$AC_REQUIRED_PARTS kleiner 0 sind alle in diesem MD aktivierten Werkstückzählungen auf dem erreichten Stand eingefroren.

Bedeutung der einzelnen Bits:

Bit 0 - 3: Aktivierung \$AC_REQUIRED_PARTS

Bit 0 = 1: Zähler \$AC_REQUIRED_PARTS ist aktiviert

Weitere Bedeutung Bits 1-3 nur bei Bit 0 =1 und \$AC_REQUIRED_PARTS > 0:

Bit 1 = 0: Alarm-/VDI-Ausgabe bei Übereinstimmung von \$AC_ACTUAL_PARTS mit \$AC_REQUIRED_PARTS

Bit 1 = 1: Alarm-/VDI-Ausgabe bei Übereinstimmung von \$AC_SPECIAL_PARTS mit \$AC_REQUIRED_PARTS

Bit 2 Reserviert!

Bit 3 Reserviert!

Bit 4 - 7: Aktivierung \$AC_TOTAL_PARTS

Bit 4 = 1: Zähler \$AC_TOTAL_PARTS ist aktiv

Weitere Bedeutung Bits 5-7 nur bei Bit4 =1 und \$AC_REQUIRED_PARTS > 0:

Bit 5 = 0: Zähler \$AC_TOTAL_PARTS wird bei einer VDI-Ausgabe von M02/M30 um den Wert 1 erhöht

Bit 5 = 1: Zähler \$AC_TOTAL_PARTS wird bei Ausgabe des M-Befehls aus dem MD PART_COUNTER_MCODE[0] um den Wert 1 erhöht

Bit 6 = 0: \$AC_TOTAL_PARTS auch bei Programm-Test/Satzsuchlauf aktiv

Bit 6 = 1: Keine Bearbeitung \$AC_TOTAL_PARTS bei Programm-Test/Satzsuchlauf

Bit 7 = 1: Zähler \$AC_TOTAL_PARTS wird bei einem Rücksprung mit GOTOS um den Wert 1 erhöht

Bit 8 - 11: Aktivierung \$AC_ACTUAL_PARTS

Bit 8 = 1: Zähler \$AC_ACTUAL_PARTS ist aktiv

Weitere Bedeutung Bits 9-11 nur bei Bit8 =1 und \$AC_REQUIRED_PARTS > 0:

Bit 9 = 0: Zähler \$AC_ACTUAL_PARTS wird bei einer VDI-Ausgabe von M02/M30 um den Wert 1 erhöht

Bit 9 = 1: Zähler \$AC_ACTUAL_PARTS wird bei Ausgabe des M-Befehls aus dem MD PART_COUNTER_MCODE[1] um den Wert 1 erhöht

Bit 10 = 0: \$AC_ACTUAL_PARTS auch bei Programm-Test/Satzsuchlauf aktiv

Bit 10 = 1: Keine Bearbeitung \$AC_ACTUAL_PARTS bei Programm-Test/Satzsuchlauf

Bit 11 = 1: Zähler \$AC_ACTUAL_PARTS wird bei einem Rücksprung mit GOTOS um den Wert 1 erhöht

Bit 12 - 15: Aktivierung \$AC_SPECIAL_PARTS

Bit 12 = 1: Zähler \$AC_SPECIAL_PARTS ist aktiv

Weitere Bedeutung Bits 13-15 nur bei Bit12 =1 und \$AC_REQUIRED_PARTS > 0:

27920	TIME_LIMIT_NETTO_INT_TASK	EXP, C01	
s	Laufzeitbegrenzung der Interpreter-SubTask	DOUBLE	POWER ON
-			
-	-	0.005, 0.005, 0.005, 0.005, 0.005, 0.005, 0.005, 0.005...	0.001 0.100 ReadOnly S

Beschreibung: Mit MD27920 \$MC_TIME_LIMIT_NETTO_INT_TASK wird die maximale Laufzeit der Interpreter-Subtask eingestellt. Die Interpreter-Subtask wird aus der Vorlauf-Task gestartet. Beendet sich die Interpreter-Subtask nicht innerhalb der mit MD27920 \$MC_TIME_LIMIT_NETTO_INT_TASK eingestellten Zeit von selbst, wird sie angehalten und nach einem Vorlauftakt wieder fortgesetzt.

27930	TIME_LIMIT_NETTO_EES_TASK	EXP, C01	
s	Laufzeitbegrenzung der EES-Async-SubTask	DOUBLE	POWER ON
-			
-	-	0.008, 0.008, 0.008, 0.008, 0.008, 0.008, 0.008, 0.008...	0.001 0.100 ReadOnly S

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum wird die maximale Laufzeit der EES-Async-Subtask eingestellt. Die EES-Async-Subtask wird aus der Vorlauf-Task gestartet. Beendet sich die EES-Async-Subtask nicht innerhalb der mit der in diesem Maschinendatum eingestellten Zeit von selbst, wird sie angehalten und nach einem Vorlauftakt wieder fortgesetzt.

28000	MM_REORG_LOG_FILE_MEM	EXP, C02	
-	Speichergröße für REORG (DRAM)	DWORD	POWER ON
-			
-	-	50, 50, 50, 50, 50, 50, 50, 50...	1 500 7/2 M

Beschreibung: Festlegung der Größe (in kB) des dynamischen Speichers für die REORG-LOG-Daten. Die Größe des Speichers bestimmt die Datenmenge, die für die Funktion REORG zur Verfügung stehen.

Literatur:

/FB/, K1, "BAG, Kanal, Programmbetrieb"

28010	MM_NUM_REORG_LUD_MODULES	EXP, C02	
-	Anzahl der Bausteine für lokale Anwendervariablen bei REORG	DWORD	POWER ON
-			
-	-	8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8...	0 100 7/2 M

Beschreibung: Legt die Anzahl der für die Funktion REORG (Siehe Funktionsbeschreibung Kanäle, BAG, Programmbetrieb (K1)) zusätzlich zur Verfügung stehenden LUD-Datenbausteine fest.

Wird die Funktion REORG nicht genutzt, so kann dieser Wert 0 sein. Von der CNC werden immer 12 LUD-Datenbausteine geöffnet, wovon 8 für NC-Programme und 4 für die ASUP?s verwendet werden.

Pro NC-Programm, bzw. ASUP, in denen eine lokale Anwendervariable definiert wird, wird ein LUD-Datenbaustein benötigt. Für die Funktion REORG kann es notwendig sein, diesen Wert zu erhöhen, wenn ein großer IPO-Puffer vorhanden ist und viele kurze NC-Programme, in denen LUD-Variablen definiert werden, aktiv sind (NC-Sätze der Programme befinden sich aufbereitet im IPO-Puffer).

Für jedes dieser Programme wird ein LUD-Datenbaustein benötigt. Die Größe des reservierten Speichers wird beeinflusst durch die Anzahl der LUD?s pro NC-Programm und deren einzelner Speicherbedarf. Die LUD-Datenbausteine werden im dynamischen Speicher hinterlegt.

3.3 NC-Maschinendaten

Der Speicherbedarf für die Verwaltung der Bausteine für lokale Anwendervariablen bei REORG lässt sich folgend ermitteln:

Die Größe der LUD-Bausteine ist von der Anzahl der aktiven LUDs und ihres Datentypes abhängig. Der Speicher für die LUD-Bausteine ist durch das MD28000 \$MC_MM_REORG_LOG_FILE_MEM (Speichergröße für REORG) begrenzt.

28020	MM_NUM_LUD_NAMES_TOTAL			C02		
-	Anzahl der lokalen Anwendervariablen (DRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	4000, 4000, 4000, 4000, 4000, 4000, 4000, 4000...	4000	32000	7/3	U

Beschreibung: Legt die Anzahl der Variablen für die lokalen Anwendervariablen (LUD), die in den aktiven Programmteilen vorhanden sein dürfen, fest. Pro Variable werden ca. 150 Byte Speicher für den Namen der Variablen und der Speicherbedarf für den Variablenwert reserviert. Der Speicherbedarf für den Variablenwert ist gleich der Größe des Datentyps. Ist die Summe der lokalen Anwendervariablen aus dem aktiven Hauptprogramm und den zugehörigen Unterprogrammen größer als die festgelegte Grenze, so werden die über der Grenze liegenden Variablen während der Programmbearbeitung abgelehnt. Für die Variablennamen und Variablenwerte wird dynamischer Speicherplatz benutzt.

Übersicht des Speicherbedarfs der Datentypen:

Datentyp	Speicherbedarf
REAL	8 Byte
INT	4 Byte
BOOL	1 Byte
CHAR	1 Byte
STRING	1 Byte pro Zeichen, pro String sind 200 Zeichen möglich
AXIS	4 Byte
FRAME	400 Byte

28040	MM_LUD_VALUES_MEM			C02		
-	Speichergröße für lokale Anwendervariablen (DRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	250, 250, 250, 250, 250, 250, 250, 250...	250	32000	7/3	U

Beschreibung: Mit dem MD wird die Größe des für LUD-Variablen zur Verfügung stehenden Speichers festgelegt.

Die Anzahl der verfügbaren LUDs wird durch das Erreichen eines der Grenzwerte von MD28020 \$MC_MM_NUM_LUD_NAMES_TOTAL oder MD28040 \$MC_MM_LUD_VALUES_MEM gegeben.

Dabei ist zu beachten, dass zu einem Zeitpunkt mehrere Teileprogramme in NCK geöffnet sein können und entsprechend Speicher verbrauchen. Wieviele das sind, hängt von der Art der Programmierung, der Programmlänge und der Größe des NCK-internen Satzspeichers ab (MD28060 \$MC_MM_IPO_BUFFER_SIZE, MD28070 \$MC_MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP).

Korrespondiert mit:

MD28020 \$MC_MM_NUM_LUD_NAMES_TOTAL
(Anzahl der lokalen Anwendervariablen (DRAM))

28050	MM_NUM_R_PARAM			C02		
-	Anzahl der kanalspezifischen R-Parameter (SRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	100, 100, 100, 100, 100, 100, 100, 100...	0	32535	7/2	M

Beschreibung: Legt die im Kanal verfügbare Anzahl von R-Parameter fest. Anhand dieses Maschinendatums werden pro R-Parameter 8 Byte des gepufferten Anwenderspeichers reserviert.

28060	MM_IPO_BUFFER_SIZE			C02		
-	Anzahl der NC-Sätze im IPO-Puffer (DRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10...	2	1000	7/2	M

Beschreibung: Legt die Anzahl der Sätze des Interpolationspuffers fest. Diese Puffer beinhaltet vorbereitete NC-Sätze, die für die Interpolation zur Verfügung stehen. Es wird pro NC-Satz etliche kByte des dynamischen Anwenderspeichers reserviert. Das Datum begrenzt auch die Anzahl der Sätze zur vorausschauenden Berücksichtigung der Geschwindigkeitsbeschränkung für die Funktion LookAhead.
Das MD28060 \$MC_MM_IPO_BUFFER_SIZE wird vom System gesetzt.
Korrespondiert mit:
MD28070 \$MC_MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP
(Anzahl der Sätze für die Satzaufbereitung)

28070	MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP			EXP, C02		
-	Anzahl der Sätze für die Satzaufbereitung. (DRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	50, 50, 50, 50, 50, 50, 50, 50, 50, 50...	20	1000	7/2	M

Beschreibung: Legt die Anzahl der NC-Sätze fest, die der NC-Satzvorbereitung zur Verfügung stehen. Diese Zahl ist wesentlich durch die Systemsoftware bestimmt und dient hier im wesentlichen der Optimierung. Es wird dafür ein Teil des dynamischen Speichers benutzt. Die Größenordnung beträgt etwa 10 kByte pro NC-Satz.
Korrespondiert mit:
MD28060 \$MC_MM_IPO_BUFFER_SIZE
(Anzahl der NC-Sätze mit IPO-Puffer)

28071	MM_NUM_SURF_LEVELS			EXP, C02		
-	Dimensionierung der Funktion COMPSURF (DRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	10	7/1	M

Beschreibung: Legt die Größe der internen Datenstrukturen der Funktion COMPSURF fest. Mit größeren Werten wächst die erreichbare Oberflächenqualität, aber auch der Rechenzeit- und Speicherplatzbedarf.
Mit dem Wert 0 ist die Funktion COMPSURF in einem Kanal nicht vorhanden, belegt also auch keinen Speicherplatz.
Das Maschinendatum hat nur dann eine Wirkung, wenn die Option Top-Surface vorhanden ist.

28072	MM_MAXNUM_SURF_GROUPS			EXP, C02		
-	Dimensionierung der Funktion COMPSURF bzgl. Achsgruppen (DRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1...	1	3	7/2	M

Beschreibung: Legt die Größe der internen Datenstrukturen der Funktion COMPSURF bzgl. verschiedener Achsgruppen wie Geometrie-, Orientierungs- und anderer Achstypen fest. Mit größeren Werten wächst die Güte der Glättung, aber auch der Rechenzeit- und Speicherplatzbedarf.

3.3 NC-Maschinendaten

Das Maschinendatum hat nur dann eine Wirkung, wenn die Option Top-Surface vorhanden ist.

Korrespondiert mit:

SD42473 \$SC_ACTNUM_SURF_GROUPS

28079	MM_NUM_G_FRAMES			C11, C02		
-	Anzahl der Grinding Frames (SRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	100	7/2	M

Beschreibung: Legt die Anzahl der vordefinierten Grinding-Frames fest.
Die gepufferten Daten gehen mit Änderung dieses Maschinendatums verloren!

28080	MM_NUM_USER_FRAMES			C11, C02		
-	Anzahl der einstellbaren Frames (SRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5...	5	100	7/2	M

Beschreibung: Legt die Anzahl der vordefinierten Anwender-Frames fest. Das System beinhaltet standardmäßig auf vier Frames für G54 bis G57 und ein Frame für G500.
Die gepufferten Daten gehen mit Änderung dieses Maschinendatums verloren!

28081	MM_NUM_BASE_FRAMES			C02		
-	Anzahl Basisframes (SRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1...	0	16	7/2	M

Beschreibung: Anzahl der kanalspezifischen Basisframes pro Kanal.
Der Wert entspricht der Anzahl der Feldelemente für das vordefinierte Feld \$P_CHBFR[].
Es wird dafür gepufferter Speicher reserviert.

28082	MM_SYSTEM_FRAME_MASK			C02		
-	Systemframes (SRAM)			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x21, 0x21, 0x21, 0x21, 0x21, 0x21, 0x21, 0x21...	0	0x00000FFF	7/2	S

Beschreibung: Bitmaske zur Projektierung von kanalspezifischen Systemframes, die im Kanal eingerechnet werden.

- Bit 0: Systemframe für Istwertsetzen und Ankratzen
- Bit 1: Systemframe für Externe Nullpunktverschiebung
- Bit 2: Systemframe für TCARR und PAROT
- Bit 3: Systemframe für TOROT und TOFRAME
- Bit 4: Systemframe für Werkstückbezugspunkte
- Bit 5: Systemframe für Zyklen
- Bit 6: Systemframe für Transformationen
- Bit 7: Systemframe \$P_ISO1FR für ISO G51.1 Mirror
- Bit 8: Systemframe \$P_ISO2FR für ISO G68 2DROT
- Bit 9: Systemframe \$P_ISO3FR für ISO G68 3DROT
- Bit 10: Systemframe \$P_ISO4FR für ISO G51 Scale
- Bit 11: Systemframe \$P_RELFR für relative Koordinatensysteme

28083	MM_SYSTEM_DATAFRAME_MASK			C02		
-	Systemframes (SRAM)			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0xF9F, 0xF9F, 0xF9F, 0xF9F, 0xF9F, 0xF9F, 0xF9F, 0xF9F...	0	0x00000FFF	7/2	S

Beschreibung: Bitmaske zur Projektierung von kanalspezifischen Systemframes in der Datenhaltung (SRAM) .

- Bit 0: Systemframe für Istwertsetzen und Ankratzen
- Bit 1: Systemframe für Externe Nullpunktverschiebung
- Bit 2: Systemframe für TCARR und PAROT
- Bit 3: Systemframe für TOROT und TOFRAME
- Bit 4: Systemframe für Werkstückbezugspunkte
- Bit 5: Systemframe für Zyklen
- Bit 6: Systemframe für Transformationen
- Bit 7: Systemframe \$P_ISO1FR für ISO G51.1 Mirror
- Bit 8: Systemframe \$P_ISO2FR für ISO G68 2DROT
- Bit 9: Systemframe \$P_ISO3FR für ISO G68 3DROT
- Bit 10: Systemframe \$P_ISO4FR für ISO G51 Scale
- Bit 11: Systemframe \$P_RELFR für relative Koordinatensysteme

28085	MM_LINK_TOA_UNIT			C02, C09		
-	Zuordnung einer TO-Einheit zu einem Kanal (SRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8...	1	10	7/2	M

Beschreibung: Der Bereich TO umfasst alle Werkzeug-, Magazin-, ... Datenbausteine, die NCK kennt. Es gibt im Bereich TO maximal so viele Einheiten wie es Kanäle gibt.

Ist MD28085 \$MC_MM_LINK_TOA_UNIT = Voreinstellung, so erhält jeder Kanal individuell eine TO-Einheit zugeordnet.

Mit MD28085 \$MC_MM_LINK_TOA_UNIT = i erhält der Kanal die TO-Einheit i zugeordnet. Damit wird es möglich, mehreren Kanälen eine TO-Einheit zuzuordnen.

Achtung

Der obere Grenzwert besagt nicht, dass der Wert immer sinnvoll bzw. konfliktfrei ist. Wenn auf einem System mit maximal 2 Kanälen einer (der erste) aktiv ist und der andere nicht, kann dem MD auf Kanal 1 zwar formal der Wert 2 gegeben werden, aber der NCK kann damit nicht arbeiten. Diese Einstellung würde bedeuten, dass Kanal 1 keine Datenbausteine für die WZ-Korrekturen hätte, da der Kanal mit Id=2 nicht existiert. NCK erkennt diesen Konfliktfall bei Power-On, bei Warmstart und reagiert darauf mit dem selbständigen Ändern des (falschen) Wertes auf den voreingestellten Wert des MD.

28090	MM_NUM_CC_BLOCK_ELEMENTS			EXP, C02		
-	Anzahl Satzelemente für Compile-Zyklen (DRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	64	7/1	M

Beschreibung: Der Eingabewert definiert die Anzahl der für Compilezyklen verwendbaren Satzelemente.

Für Softwarestand 2 werden pro Satzelement ca. 1,2 kB Speicherplatz im dynamischen Speicher benötigt.

3.3 NC-Maschinendaten

28100	MM_NUM_CC_BLOCK_USER_MEM	EXP, C02	
-	Größe des Satzspeichers für Compile-Zyklen (DRAM), in kB	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 64000 7/1 M

Beschreibung: Der Wert legt im dynamischen Speicher die Gesamtgröße des vom Anwender nutzbaren Satzspeichers für die Compile-Zyklen fest. Der Speicher wird in 128-Byte-Blöcken gerastert vergeben.

28105	MM_NUM_CC_HEAP_MEM	EXP, C02	
-	Heap-Speicher in kByte für Compile-Zyklen Applikationen (DRAM)	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 64000 7/2 M

Beschreibung: Größe des vom Compile-Zyklen-Anwender nutzbaren Heap-Speichers in kByte. Es wird dynamischer Speicher reserviert. Der Speicher wird gerastert in 128-Byte-Blöcken vergeben. Die Startadresse und Größe des reservierten Speichers wird über ein Binding zur Verfügung gestellt, die Verwaltung liegt in Händen des CC-Anwenders.

28150	MM_NUM_VDIVAR_ELEMENTS	C02	
-	Anzahl Elemente für das Schreiben von PLC-Variablen	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 32000 7/2 M

Beschreibung: Das MD legt die Anzahl der Elemente fest, die der Anwender für das Schreiben von PLC-Variablen (\$A_DBx=...) zur Verfügung hat. Diese Anzahl gilt auch bei Satzsuchlauf, nicht bei Synchronaktionen. Der Speicherbedarf pro Element beträgt ca. 24Bytes. Für zeitlich rasch aufeinander folgendes Schreiben von PLC-Variablen wird je Schreibvorgang ein Element benötigt. Sollen mehr Schreibvorgänge ausgeführt werden, als Elemente zur Verfügung stehen, muss der Satztransport gewährleistet sein (u.U. Vorlaufstopp auslösen) Erfolgen diese Zugriffe jedoch zeitlich getrennt (Satztransport ist bereits erfolgt), kann die Anzahl der Elemente reduziert werden. Lesezugriffe (var=\$A_DBx) sind nicht begrenzt.

28160	MM_NUM_LINKVAR_ELEMENTS	C02	
-	Anzahl Elemente zum Schreiben der NCU-Link-Variablen	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 32000 7/2 M

Beschreibung: Legt die Anzahl der Elemente fest, die der Anwender für die Programmierung von Link-Variablen (\$A_DLx=...) zur Verfügung hat. Diese Anzahl gilt auch bei Satzsuchlauf, jedoch nicht bei Synchronaktionen. Der Speicherbedarf pro Element beträgt ca.24 Bytes. Für zeitlich rasch aufeinanderfolgendes Schreiben von NCU-Link-Variablen wird für jedes Schreiben ein Element benötigt. Erfolgen die Zugriffe jedoch getrennt (Satztransport ist bereits erfolgt), kann die Anzahl der Elemente reduziert werden. Sollen mehr Schreibvorgänge ausgeführt werden, als Elemente zur Verfügung stehen, muss der Satztransport gewährleistet sein (u.U. Vorlaufstopp auslösen)

28180	MM_MAX_TRACE_DATAPOINTS	EXP, C02, C06	
-	Größe des Tracedatenpuffers	DWORD	POWER ON
NBUP			
-	-	100, 100, 100, 100, 100, 100, 100, 100...	0 20000 2/2 M

Beschreibung: MM_MAX_TRACE_DATAPOINTS legt die Größe eines Internen Datenbuffers fest, der die Trace-Aufzeichnungen enthält.

28200	MM_NUM_PROTECT_AREA_CHAN	C02, C06, C09	
-	Anzahl der kanalspezifische Schutzbereiche (SRAM)	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 10 7/2 M

Beschreibung: Über dieses Maschinendatum wird festgelegt, wieviele kanalspezifische Schutzbereiche angelegt werden.

Korrespondiert mit:

MD28210 \$MC_MM_NUM_PROTECT_AREA_ACTIVE (Anzahl der gleichzeitig aktiven Schutzbereiche)

MD18190 \$MN_MM_NUM_PROTECT_AREA_NCK (Anzahl steuerungsspezifischen Schutzbereiche (SRAM))

Literatur:

/FB/, A3, "Achsüberwachungen, Schutzbereiche"

28210	MM_NUM_PROTECT_AREA_ACTIVE	C11, C02, C06, C09	
-	Anzahl der gleichzeitig aktiven Schutzbereiche in einem Kanal	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 20 7/2 M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum gibt für jeden Kanal an, wieviele Schutzbereiche gleichzeitig aktiviert werden können.

Ein Zahlenwert größer als MD18190 \$MN_MM_NUM_PROTECT_AREA_NCK + MD28200 \$MC_MM_NUM_PROTECT_AREA_CHAN ist nicht sinnvoll.

Korrespondiert mit:

MD28200 \$MC_MM_NUM_PROTECT_AREA_CHAN (Anzahl der kanalspezifische Schutzbereiche)

MD18190 \$MN_MM_NUM_PROTECT_AREA_NCK (Anzahl der steuerungsspezifischen Schutzbereiche (SRAM))

Literatur:

/FB1/ Funktionshandbuch Grundfunktionen; Achsüberwachungen, Schutzbereiche (A3)

28212	MM_NUM_PROTECT_AREA_CONTOUR	C11, C02, C06, C09	
-	Elemente für aktive Schutzbereiche (DRAM)	DWORD	POWER ON
-			
-	-	30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30...	0 50 7/2 M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum gibt für jeden Kanal an, wieviele interne Konturelemente insgesamt für aktive Schutzbereiche vorrätig gehalten werden.

Es wird dynamischer Speicher verwendet.

Das MD beeinflusst den Speicherbedarf für die aktivierten Schutzbereiche.

Dieses Maschinendatum ist nur wirksam, wenn MD28210 \$MC_MM_NUM_PROTECT_AREA_ACTIVE ungleich 0 ist.

3.3 NC-Maschinendaten

28240	MM_NUM_SYNC_DIAG_ELEMENTS	N05, C02	
-	Anzahl Diagnose-Elemente für Ausdrücke in Synchronaktionen	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 32000 7/2 M

Beschreibung: Die Werte der Variablen und Maschinendaten bei der Diagnose der Bewegungssynchronaktionen werden für die Abspeicherung in der Steuerung in Speicherelementen abgelegt. Eine Bewegungssynchronaktion belegt maximal Elemente für soviele Variablen, die über MD28241 \$MC_MAXNUM_SYNC_DIAG_VAR eingestellt sind.

Es belegen:

- jeder Variable 1 Element
- jeder Index 1 Element

Beispiel:

```
WHEN $R1 == 1 DO $R2 = $R[AC_MARKER[1]]
```

R1 = 2 Elemente, Variable mit geschriebenen Wert 1 Element, Index "1" ein Element

R2 = 2 Elemente, Variable mit geschriebenen Wert 1 Element, Index "2" ein Element

AC_MARKER = 2 Elemente, Variable mit gelesenen Wert 1 Element, Index "1" ein Element

R = 2 Elemente, Variable mit geschriebenen Wert 1 Element, Index "1" ein Element

Zusammen 8 Elemente.

28241	MAXNUM_SYNC_DIAG_VAR	N05	
-	Maximale Anzahl an Diagnose-Variablen pro Synchronaktion	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 10000 7/2 M

Beschreibung: Maximale Anzahl an Diagnosevariablen pro Synchronaktion.

28250	MM_NUM_SYNC_ELEMENTS	C02	
-	Anzahl Elemente für Ausdrücke in Synchronaktionen	DWORD	POWER ON
-			
-	-	159, 159, 159, 159, 159, 159, 159, 159...	0 32000 7/2 M

Beschreibung: Die Ausdrücke der Bewegungssynchronaktionen werden für die Abspeicherung in der Steuerung in Speicherelementen abgelegt. Eine Bewegungssynchronaktion belegt minimal 4 Elemente.

Es belegen:

- jeder Operand in der Bedingung 1 Element
- jede Aktion >= 1 Element
- jede Zuweisung 2 Elemente
- jeder weitere Operand in komplexen Ausdrücken 1 Element.

Ein Element belegt ca 64 Bytes.

Ist das MD schreibbar, so ist die Option "Synchronaktionen Stufe 2" dazu notwendig.

28252	MM_NUM_FCTDEF_ELEMENTS	C02	
-	Anzahl der FCTDEF-Elemente	DWORD	POWER ON
-			
-	-	3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3...	0 100 7/2 M

Beschreibung: Legt die Anzahl der FCTDEF-Elemente fest.

28253	MM_NUM_SYNC_STRINGS	C02	
-	Anzahl Strings für Ausdrücke in Synchronaktionen	DWORD	POWER ON
-			
-	-	200, 200, 200, 200, 200, 200, 200, 200...	0 32000 7/2 M

Beschreibung: Die Ausdrücke der Bewegungssynchronaktionen werden für die Abspeicherung in der Steuerung in Speicherelementen abgelegt. Für Strings innerhalb der Ausdrücke müssen extra Elemente reserviert werden.

28254	MM_NUM_AC_PARAM	C02	
-	Dimension von \$AC_PARAM.	DWORD	POWER ON
-			
-	-	50, 50, 50, 50, 50, 50, 50, 50...	0 20000 7/2 M

Beschreibung: Feldgröße von \$AC_PARAM.

28255	MM_BUFFERED_AC_PARAM	C02	
-	\$AC_PARAM[] wird im SRAM gespeichert.	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 1 7/2 M

Beschreibung: \$AC_PARAM[] wird im SRAM gespeichert.

28256	MM_NUM_AC_MARKER	C02	
-	Dimension von \$AC_MARKER	DWORD	POWER ON
-			
-	-	8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8...	0 20000 7/2 M

Beschreibung: Anzahl kanalspezifischer Marker \$AC_MARKER für Bewegungssynchronaktionen.
Abhängig von MD28257 \$MC_MM_BUFFERED_AC_MARKER wird DRAM oder SRAM benötigt.

28257	MM_BUFFERED_AC_MARKER	C02	
-	\$AC_MARKER[] wird im SRAM gespeichert.	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 1 7/2 M

Beschreibung: \$AC_MARKER[] wird im SRAM gespeichert.

28258	MM_NUM_AC_TIMER	C02	
-	Anzahl Zeitvariablen \$AC_TIMER (DRAM)	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 10000 7/2 M

Beschreibung: Anzahl kanalspezifischer Zeitvariablen \$AC_TIMER für Bewegungssynchronaktionen (DRAM)

28260	NUM_AC_FIFO	C01	
-	Anzahl der FIFO-Variable für Synchronaktionen	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 10 7/2 M

Beschreibung: Anzahl FIFO-Variable \$AC_FIFO1 - \$AC_FIFO10 für Bewegungssynchronaktionen.
FIFO-Variable dienen zur Produktverfolgung: In jeder FIFO-Variable kann für jedes Teil auf einem Band eine Information (z.B. die Produktlänge) zwischengespeichert werden.

3.3 NC-Maschinendaten

FIFO-Variable werden in R-Parametern gespeichert.

Das MD28262 \$MC_START_AC_FIFO gibt die Nummer des R-Parameters an, ab dem die FIFO-Variable gespeichert werden. Alle R-Parameter mit niedrigeren Nummern können beliebig im Teileprogramm verwendet werden.

R-Parameter oberhalb des FIFO-Bereichs können aus dem Teileprogramm nicht beschrieben werden.

Die Anzahl der R-Parameter muss über das MD28050 \$MC_MM_NUM_R_PARAM so eingestellt werden, dass ab dem Start R-Parameter alle FIFO-Variable untergebracht werden können:

$$MD28050 \$MC_MM_NUM_R_PARAM = MD28262 \$MC_START_AC_FIFO + MD28260 \$MC_NUM_AC_FIFO * (MD28264 \$MC_LEN_AC_FIFO + 6)$$

Die FIFO-Variable tragen die Namen \$AC_FIFO1 bis \$AC_FIFO_n.

Sie sind als Felder angelegt.

Die Indizes 0 - 5 haben Sonderbedeutungen:

n=0:

Beim Schreiben mit Index 0 wird ein neuer Wert in den FIFO abgelegt

Beim Lesen mit Index 0 wird das älteste Element gelesen und aus dem FIFO entfernt

n=1: Zugriff auf das zuerst eingelesene Element

n=2: Zugriff auf das zuletzt eingelesene Element

n=3: Summe aller FIFO-Elemente

n=4: Anzahl der im FIFO verfügbaren Elemente

n=5: aktueller Schreibindex relativ zum FIFO-Beginn

n=6: 1. eingelesenes Element

28262	START_AC_FIFO	C01				
-	FIFO-Variablen speichern ab R-Parameter	DWORD	POWER ON			
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	32535	7/2	M

Beschreibung:

Nummer des R-Parameters, ab dem FIFO-Variablen gespeichert werden. Alle R-Parameter mit niedrigeren Nummern können beliebig im Teileprogramm verwendet werden. R-Parameter oberhalb des FIFO-Bereichs können aus dem Teileprogramm nicht beschrieben werden.

Die Anzahl der R-Parameter muss über das MD28050 \$MC_MM_NUM_R_PARAM so eingestellt werden, dass ab dem Start R-Parameter alle FIFO-Variable untergebracht werden können:

$$MD28050 \$MC_MM_NUM_R_PARAM = MD28262 \$MC_START_AC_FIFO + MD28260 \$MC_NUM_AC_FIFO * (MD28264 \$MC_LEN_AC_FIFO + 6)$$

Die FIFO-Variable tragen die Namen \$AC_FIFO1 bis \$AC_FIFO_n. Sie sind als Felder angelegt.

Die Indizes 0 - 5 haben Sonderbedeutungen:

n= 0:

Beim Schreiben mit Index 0 wird ein neuer Wert in den FIFO abgelegt.

Beim Lesen mit Index 0 wird das älteste Element gelesen und aus dem FIFO entfernt.

n=1: Zugriff auf das zuerst eingelesene Element

n=2: Zugriff auf das zuletzt eingelesene Element

n=3: Summe aller FIFO-Elemente

n=4: Anzahl der im FIFO verfügbaren Elemente

n=5: aktueller Schreibindex relativ zum FIFO-Anfang

Korrespondiert mit:

MD28260 \$MC_NUM_AC_FIFO

28264	LEN_AC_FIFO	C01	
-	Länge der FIFO-Variablen \$AC_FIFO1-\$AC_FIFO10	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0
		32535	7/2
			M

Beschreibung: Länge der FIFO-Variablen \$AC_FIFO1 bis \$AC_FIFO10.
Alle FIFO-Variablen haben die gleiche Länge.

28266	MODE_AC_FIFO	C01	
-	Modus der FIFO-Bearbeitung	BYTE	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0
		-	7/2
			M

Beschreibung: Modus der FIFO-Bearbeitung:
Bit 0 = 1:
Die Summe aller FIFO-Inhalte wird bei jedem Schreibzugriff aktuell gebildet.
Bit 0 = 0:
Keine Summenbildung
Korrespondiert mit:
MD28260 \$MC_NUM_AC_FIFO

28274	MM_NUM_AC_SYSTEM_PARAM	EXP, C02	
-	Anzahl \$AC_SYSTEM_PARAM für Bewegungssynchronaktionen	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0
		20000	7/2
			M

Beschreibung: Anzahl Parameter \$AC_SYSTEM_PARAM für Bewegungssynchronaktionen.
Abhängig von MD28255 \$MC_MM_BUFFERED_AC_PARAM wird DRAM oder SRAM benötigt.
Reserviert für SIEMENS-Applikationen.

28276	MM_NUM_AC_SYSTEM_MARKER	EXP, C02	
-	Anzahl \$AC_SYSTEM_MARKER für Bewegungssynchronaktionen	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0
		20000	7/2
			M

Beschreibung: Anzahl Merker \$AC_SYSTEM_MARKER für Bewegungssynchronaktionen.
Abhängig von MD28257 \$MC_MM_BUFFERED_AC_MARKER wird DRAM oder SRAM benötigt.
Reserviert für SIEMENS-Applikationen.

28288	MM_NUM_TOOL_CARRIER_CHAN	C01, C09, C02	
-	Maximale Anzahl definierbarer Werkzeugträger im TO-Einheit vom Kanal.	DWORD	POWER ON
-			
-	-	-1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1...	-1
		600	7/2
			M

Beschreibung: Maximale Anzahl definierbarer Werkzeugträger für orientierbare Werkzeuge im TO-Bereich, der zum Kanal zugeordnet ist.
Wenn mehrere Kanäle zu einer TO-Einheit zugeordnet sind, wird das MD vom Kanal mit der niedrigsten Nummer berücksichtigt.
Die gemeinsame Anzahl der Werkzeugträger ist in MD18088 \$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER definiert.
Wenn der Wert ≥ 0 ist, gibt es an, wie viel Werkzeugträger in der zugeordneten TO-Einheit definiert werden können.

3.3 NC-Maschinendaten

Die restlichen Träger werden zwischen den anderen TO-Einheiten, wo der Wert -1 ist, gleichmäßig verteilt (Default-Verhalten).

Wenn die Summe von allen >=0 Werten in diesem MD größer als MD18088 \$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER ist, wird ein Alarm 17090 "Wert größer als Obergrenze" ausgegeben.

Diese Überprüfung erfolgt bei jeder Änderung bzw. Eingabe der Werte des MD28288 \$MC_MM_NUM_TOOL_CARRIER_CHAN

Korrespondiert mit:

MD18088 \$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER

Die Daten zur Definition eines Werkzeugträgers werden mit den Systemvariablen \$TC_CARR... gesetzt.

Die Daten liegen im gepufferten Speicher.

Anwendungsbeispiele:

3 Kanäle, zu jedem eine separate TO-Einheit zugeordnet. MD18088

\$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER = 12. Ausgang: Werte sind default=-1

Wert vom MD			Anzahl der Werkzeugträger			Anmerkungen
CH1	CH2	CH3	CH1	CH2	CH3	
-1	-1	-1	4	4	4	
-1	0	-1	6	0	6	
-1	-1	2	5	5	2	
3	-1	5	3	4	5	
3	-1	0	3	9	0	
3	2	1	3	2	1	Speicher nur für 6 Träger reserviert, die restliche 6 nicht reserviert, kein Alarm
3	4	5	3	4	5	
3	5	7	3	5	4	Alarm 17090 - MD für CH3 nicht eingestellt, bleibt -1
5	7	9	5	7	0	Alarm 17090 - MD für CH3 nicht eingestellt, bleibt -1
5	8	10	5	3	3	Alarm 17090 - MD für CH2 und CH3 nicht eingestellt, bleibt -1
-1	6	9	3	6	3	Alarm 17090 - MD für CH3 nicht eingestellt, bleibt -1
7	-1	7	7	2	2	Alarm 17090 - MD für CH3 nicht eingestellt, bleibt -1
-1	3	-1	4	3	4	Speicher nur für 11 Träger reserviert, kein Alarm
-1	9	-1	1	9	1	Speicher nur für 11 Träger reserviert, kein Alarm
-1	11	-1	0	11	0	Speicher nur für 11 Träger reserviert, kein Alarm

28290	MM_SHAPED_TOOLS_ENABLE	C01, C08, C02	
-	Werkzeugradiuskorrektur für Konturwerkzeuge freigeben	BOOLEAN	POWER ON
-			
-		FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0
			7/2
			M

Beschreibung: Mit diesem Werkzeug wird die Funktionalität "Werkzeugradiuskorrektur für Konturwerkzeuge" freigegeben.

28291	MM_SMOOTH_SURFACE_NORMALS		C01, C08, C02			
-	Interpolation der Flächennormalen über Polynome freischalten.		BOOLEAN		POWER ON	
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/2	M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum wird die Behandlung der Flächennormalen über Polynome ermöglicht. Es wird u.a. für die Glättung der Flächennormalen mit der Funktion COMPSURF benötigt.

28300	MM_PROTOC_USER_ACTIVE		C02			
-	Aktivierung der Protokollierung für einen User		BOOLEAN		POWER ON	
-						
-	10	TRUE, TRUE, FALSE, FALSE, FALSE, TRUE, TRUE, TRUE, FALSE,, T...	0	-	1/1	M

Beschreibung: Aktivierung der Protokollierung für einen User.
Die User 0 und 1, sowie 5 - 9 sind für System-Funktionen reserviert.
Die User 2, 3 und 4 dürfen von OEM verwendet werden.
Die einzelnen Werte betreffen die User der Protokollierfunktion, welche folgenden Funktionen zugeordnet sind:
0: Reserviert für Systemfunktionen: Mitzeichnen, Simulation, Synchronaktionen-Analyse
1: Reserviert für Systemfunktionen: Ermittlung der Programm-Laufzeiten, Multi-Step-Editor
2: Reserviert für OEM-Applikationen
3: Reserviert für OEM-Applikationen
4: Reserviert für OEM-Applikationen
5: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
6: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
7: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
8: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
9: Reserviert für Systemfunktionen: Fahrtenschreiber

28301	MM_PROTOC_NUM_ETP_OEM_TYP		C02			
-	Anzahl von OEM-Event-Typen ETP.		DWORD		POWER ON	
-						
-	10	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	20	1/1	M

Beschreibung: Anzahl von OEM-Event-Typen im BTSS-Baustein ETP.
Die einzelnen Werte betreffen die User der Protokollierfunktion, welche folgenden Funktionen zugeordnet sind:
0: Reserviert für Systemfunktionen: Mitzeichnen, Simulation, Synchronaktionen-Analyse
1: Reserviert für Systemfunktionen: Ermittlung der Programm-Laufzeiten, Multi-Step-Editor
2: Reserviert für OEM-Applikationen
3: Reserviert für OEM-Applikationen
4: Reserviert für OEM-Applikationen
5: Reserviert für Systemfunktionen: Trace
6: Reserviert für Systemfunktionen: Trace

Bei Verletzung der Grenzen wird der Alarm 4152 abgesetzt.

28450	MM_TOOL_DATA_CHG_BUFF_SIZE			, C02, C06		
-	Puffer für Werkzeugdaten-Änderung (DRAM)			DWORD		POWER ON
-						
-	-	400, 400, 400, 400, 400, 400, 400, 400...	0	2500	7/2	M

Beschreibung: Anzahl der Einträge in den Puffer für den BTSS-Änderungsdienst für Werkzeug-Daten. Verwendet wird dynamischer Speicher.
Dieser Buffer wird nur angelegt, wenn im MD17530 \$MN_TOOL_DATA_CHANGE_COUNTER, Bit 2 oder Bit 3 gesetzt ist.

28520	MM_MAX_AXISPOLY_PER_BLOCK			C02		
-	Maximale Anzahl der Achspolynome pro Satz			DWORD		POWER ON
-						
-	-	3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3...	1	15	7/2	M

Beschreibung: Maximale Anzahl von Achspolynomen, die in einem Satz enthalten sein können. Im Normalfall enthält jeder Satz nur ein Polynom pro Achse, d.h. dieses Datum kann gleich 1 gesetzt werden.
Mehr Polynome werden in folgenden Fällen gebraucht:
Bei Überschleifen mit G642-G645 muss dieses Datum mindestens den Wert 3 haben.
Bei Verwendung von COMPCAD (Advanced Surface) werden 5 empfohlen.
Bei Verwendung von COMPSURF werden 15 empfohlen.

28530	MM_PATH_VELO_SEGMENTS			C02		
-	Anzahl Speicherelemente zur Begrenzung der Bahngeschwindigkeit			DWORD		POWER ON
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	100	7/2	M

Beschreibung: Verfügbare Anzahl von Speicherelementen zur Begrenzung der Bahngeschwindigkeit und deren Änderung im Satz.
0 : jeder Satz wird durch einen maximale Bahngeschwindigkeitswert begrenzt.
> 0 : bei Bedarf wird über den Satz ein Profil der zulässigen Bahngeschwindigkeit und deren Änderungsmöglichkeit erstellt und beachtet.
; Dadurch erhält man einen glatteren Achsgeschwindigkeitsverlauf
; und eine geringere Verfahrszeit.
; MD28530 \$MC_MM_PATH_VELO_SEGMENTS bezeichnet die mittlere verfügbare Anzahl Segmente im Satz.
; Die erforderliche Einstellung hängt wesentlich von den Anforderungen ab.
Als Richtwerte gelten:
3: für G643 und G644, wenn nur Geometrieachsen verfahren werden
5: für G643 und G644, wenn Geometrie- und Rundachsen verfahren werden
5: für COMPCAD
5: für dyn.Transformation
8: für COMPSURF
Ein zu kleiner Wert kann zu zusätzlichen Geschwindigkeitsbegrenzungen führen, wenn nicht genügend Sätze für die Interpolation bereitgestellt werden können.

3.3 NC-Maschinendaten

MD28530 \$MC_MM_PATH_VELO_SEGMENTS erhöht zusätzlich den Speicherbedarf des dyn. LookAhead. Größere Werte als 8 sind nur in Sonderfällen sinnvoll.

3 ... 8 :

Empfohlene Einstellung.

28533	MM_LOOKAH_FFORM_UNITS	C02	
-	Speicher für den erweiterten LookAhead	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 100000 7/2 M

Beschreibung: Das Maschinendatum konfiguriert den Arbeitsspeicher für den erweiterten LookAhead. Das Datum skaliert den intern über MD28060 \$MC_MM_IPO_BUFFER_SIZE, MD28520 \$MC_MM_MAX_AXISPOLY_PER_BLOCK, MD28530 \$MC_MM_PATH_VELO_SEGMENTS, MD28535 \$MC_MM_FEED_PROFILE_SEGMENTS, MD28540 \$MC_MM_ARCLENGTH_SEGMENTS) bestimmten Wert. Die sinnvolle Größe hängt ab vom Teileprogramm, den Satzlängen, der Achsdynamik sowie einer aktiven kinematischen Transformation. Das Datum sollte nur für die Kanäle gesetzt werden, in denen auch Freiformflächen bearbeitet werden. 0 : Standard-LookAhead ist aktiv. > 0 : Erweiterter LookAhead ist aktiv, wenn über MD20443 \$MC_LOOKAH_FFORM einschaltet. Als Einstellwert für Freiformflächen-Anwendungen gilt 18.

28535	MM_FEED_PROFILE_SEGMENTS	C02	
-	Anzahl der Speicherelemente für Vorschubprofile	DWORD	POWER ON
-			
-	-	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1...	1 10 7/2 M

Beschreibung: Verfügbare Anzahl von Speicherelementen für Vorschubprofil pro Satz. Für ein programmierbares Vorschubprofil (FLIN, FCUB, FPO()) ist der Standwert 1 ausreichend. Falls Compile Zyklen Anwendungen mehr Segmente pro Satz benötigen ist dieses Maschinendatum entsprechend zu erhöhen. Soll z.B. ein Vorschubprofil wirksam werden, bei dem sowohl am Anfang als auch am Ende des Satzes abgebremst werden soll, so werden 3 Segmente für das Vorschubprofil im Satz benötigt. d.h. dieses MD muss den Wert 3 haben.

28540	MM_ARCLENGTH_SEGMENTS	C02	
-	Anzahl Speicherelementen zur Darstellung der Bogenlängenfunktion	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 100 7/2 M

Beschreibung: Verfügbare Anzahl von Speicherelementen für die Bogenlängenfunktion zur Parametrierung von Polynomen. Ist dieses Maschinendatum gleich null, so wird eine feste Intervalleinteilung bei der Darstellung der Bogenlängenfunktion verwendet. In diesem Fall ist die berechnete Funktion nur tangenstetig. Dies kann zu Unstetigkeiten der Achsbeschleunigungen führen. Wird die Funktion G643 bzw. G644 zum Überschleifen und/oder COMPCAD oder COMPSURF verwendet, sollte dieses MD mindestens den Wert 10 haben. In diesem Fall ist die Funktion darüberhinaus krümmungstetig, was zu einem glatteren Verlauf sowohl der Bahngeschwindigkeit als auch der Achsgeschwindigkeiten und Beschleunigungen führt. Bei Verwendung von COMPSURF und 3-Achs-Anwendungen sind 10 ausreichend. Bei Verwendung von COMPSURF und 5-Achs-Anwendungen können Werte bis zu 20 sinnvoll sein.

Für die Genauigkeit ist nicht nur der Wert von MD28540 \$MC_MM_ARCLENGTH_SEGMENTS maßgebend, sondern auch MD20262 \$MC_SPLINE_FEED_PRECISION.

28560	MM_SEARCH_RUN_RESTORE_MODE			C02		
-	Restore von Daten nach einer Simulation			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0	0x00000001	7/2	M

Beschreibung: Bitmaske zur Wiederherstellung von Daten bei Abbruch einer simulierten Programmbearbeitung. Es gilt:
Bit 0: Alle Frames in der Datenhaltung werden restauriert.

28580	MM_ORIPATH_CONFIG			C02		
-	Einstellung für bahnrelative Orientierung ORIPATH			BYTE	POWER ON	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	1	1/1	M

Beschreibung: Mit diesem MD wird das Verhalten bei ORIPATH, d. h. bahnrelative Interpolation der Werkzeugorientierung konfiguriert. Außerdem wird das Überschleifen der Orientierung mit den G-Codes OSD bzw. OST ermöglicht.
Es gibt dabei folgende Möglichkeiten:
0: Das MD21094 \$MC_ORIPATH_MODE hat keine Wirkung. G-Codes OSD und OST haben keine Wirkung.
1: Mit dem MD21094 \$MC_ORIPATH_MODE = 1 kann die "echte" bahnrelative Orientierungsinterpolation aktiviert werden. Der mit LEAD/TILT programmierte Bezug der Werkzeugorientierung zur Bahntangente und dem Flächennormalenvektor wird über den ganzen Satz hinweg eingehalten. Das Überschleifen der Orientierung mit den G-Codes OSD und OST ist möglich.
Hinweis:
Wird ORIPATH bei MD21094 \$MC_ORIPATH_MODE = 1 bzw. OSD oder OST programmiert, ohne dass das MD28580 \$MC_MM_ORIPATH_CONFIG = 1 ist, wird der Alarm 10980 ausgegeben.

28590	MM_ORISON_BLOCKS			C02		
-	Einstellung für Orientierungsglättung			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	1000	1/1	M

Beschreibung: Mit diesem MD wird die Funktion "Orientierungsglättung mit ORISON" aktiviert und dafür Speicher reserviert. Hat dieses Datum den Wert "Null", ist keine Orientierungsglättung möglich.
Der Wert dieses Maschinendatums gibt an, über wieviele Sätze maximal die Orientierung geglättet wird. Der Wert diese MD sollte mindestens so groß sein, dass die Sätze über die gemittelt werden soll in den Puffer passen. Dies ist abhängig von der maximal eingestellten Toleranz und der mittleren Verfahrnlänge der programmierten Sätze bzw. der Länge der erzeugten Teilsätze (siehe MD20476 \$MC_ORISON_STEP_LENGTH).
Bei größeren Werten dieses MD nimmt der Speicherbedarf im DRAM stark zu.
Minimal sollte mindestens der Wert 4 eingegeben werden.
Ist dieses MD < 4 und wird der G-Code ORISON programmiert, so wird der Alarm 10982 ausgegeben.

28592	MM_NUM_SINGULARITY_BLOCKS			C02		
-	Anzahl der Sätze für die Singularitätsbehandlung. (DRAM)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	1	1/1	M

3.3 NC-Maschinendaten

Beschreibung: Mit diesem MD wird die Funktion "Singularitätsbehandlung" aktiviert und dafür Speicher reserviert. Hat dieses Datum den Wert "Null", ist keine Singularitätsbehandlung möglich.

28600	MM_NUM_WORKAREA_CS_GROUPS	C02	
-	Anzahl koordinatensystem-spezifischer Arbeitsfeldbegrenzungen	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 10 7/2 M

Beschreibung: Anzahl der Datensätze im Kanal, die für koordinatensystem-spezifische Arbeitsfeldbegrenzungen angelegt werden.
 Damit wird der maximale Wert des 1. Index der Systemvariablen \$P_WORKAREA_CS... [WALimNo, Ax] angegeben. Auch die Anzahl der programmierbaren G-Funktionen "WALCS1, WALCS2, ... WALCS10" und der maximale Wert der Systemvariablen \$AC_WORKAREA_CS_GROUP werden festgelegt.
 =0: Die Funktion "Überwachung der koordinatenspezifischen Arbeitsfeldbegrenzung" ist nicht aktivierbar.

28610	MM_PREPDYN_BLOCKS	C02	
-	Anzahl Sätze zur Geschwindigkeitsvorbereitung	BYTE	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 30 1/1 M

Beschreibung: Mit diesem MD werden die Anzahl von Sätzen festgelegt, die bei der Festlegung der Bahngeschwindigkeit (Geschwindigkeitsvorbereitung) berücksichtigt werden. Hat dieses MD den Wert Null, so werden zur Festlegung der maximalen Bahngeschwindigkeit eines Satzes nur die jeweiligen Bewegungen der Achsen in diesem Satz berücksichtigt. Wird bei der Festlegung der Bahngeschwindigkeit auch die Geometrie in benachbarten Sätzen berücksichtigt erhält man einen gleichmäßigeren Verlauf der Bahngeschwindigkeit.

28620	MM_NUM_FEATURE_BLOCKS	C02	
-	Anzahl Sätze für vorausschauende Merkmalerkennung. Z.B. Schlitzerkennung.	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 20 7/2 M

Beschreibung: Gibt die Minimalzahl der Sätze an, die für die Merkmalerkennung gleichzeitig betrachtet werden.

3.3.3 Achsspezifische Maschinendaten

30110	CTRL0UT_MODULE_NR	A01, A11	
-	Sollwertzuordnung: Baugruppennummer	BYTE	POWER ON
-			
-	1	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8...	1 31 7/2 M

Beschreibung: In das MD ist die Nummer des Moduls innerhalb eines Bussegments einzutragen, über das der Ausgang angesprochen wird.
 Für eine Achse am PROFIBUS/PROFINET wird die logische E/A-Adresse aus MD13050 \$MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS[index] durch Eingabe von index+1 in MD30110 \$MA_CTRL0UT_MODULE_NR zugeordnet.

30120	CTRLOUT_NR	EXP, A01	
-	Sollwertzuordnung: Sollwertausgang auf Antriebsmodul/ Baugruppe	BYTE	POWER ON
-			
-	1	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1...	1 3 2/2 M

Beschreibung: Nummer des Ausgangs auf einem Modul, über den die Sollwertausgabe angesprochen wird.
Bei modularen Antrieben ist der Wert stets 1.

30130	CTRLOUT_TYPE	A01, A11	
-	Ausgabeart des Sollwerts	BYTE	POWER ON
-			
-	1	0	0 2 7/2 M

Beschreibung: In das MD wird der Typ der Drehzahl Sollwertausgabe eingetragen:
0: Simulation (keine HW erforderlich)
1: Sollwertausgang aktiv (Unterscheidung über HW-Konfiguration)
2: Sollwertausgang auf Analog-Baugruppe (16Bit)
Hinweis: statt Wert 4 ist nun MD30132 \$MA_IS_VIRTUAL_AX zu verwenden.

30132	IS_VIRTUAL_AX	A01	
-	Achse ist virtuelle Achse	BOOLEAN	POWER ON
CTEQ			
-	1	FALSE	0 - 7/2 M

Beschreibung: Virtuelle Achse. Eine Achse die auch im Nachführbetrieb interpoliert wird.
(Technologie elektronischer Transfer. Virtueller und realer Leitwert.)
Dieses MD ist Nachfolge zu MD30130 \$MA_CTRLOUT_TYPE=4. Anstelle von MD30130
\$MA_CTRLOUT_TYPE=4 ist MD30130 \$MA_CTRLOUT_TYPE=0 und MD30132 \$MA_IS_VIRTUAL_AX=1 zu
verwenden.
Korrespondiert mit:
MD30130 \$MA_CTRLOUT_TYPE

30134	IS_UNIPOLAR_OUTPUT	A01	
-	Sollwert-Ausgang ist unipolar	BYTE	POWER ON
-			
-	1	0	0 2 7/2 M

Beschreibung: Nur bei PROFIdrive, Spezialanwendung analoge Zusatz-Antriebe:
Unipolarer Ausgangstreiber (für unipolare analoge Antriebs-Steller):
Es werden nur positive Drehzahl Sollwerte an den Antrieb geliefert, das Vorzeichen des
Drehzahl Sollwerts wird getrennt davon in einem eigenen digitalen Steuersignal
ausgegeben.
Eingabewert "0":
bipolarer Ausgang mit pos./neg. Drehzahl Sollwert (das ist der Normalfall)
Eingabewert "1":
0. Digitalbit = Reglerfreigabe
1. Digitalbit = neg. Fahrriichtung
Eingabewert "2": (Verknüpfung der Freigabe- und Fahrriichtungs-Signale):
0. Digitalbit = Reglerfreigabe pos. Fahrriichtung
1. Digitalbit = Reglerfreigabe neg. Fahrriichtung

3.3 NC-Maschinendaten

30200	NUM_ENCS			A01, A02		
-	Anzahl der Geber			BYTE	POWER ON	
-						
-	-	1	0	2	7/2	M

Beschreibung: In das MD ist die Anzahl der Geber der Achse bzw. Spindel für die Lageistwerterfassung einzutragen (die Unterscheidung direktes/indirektes Messsystem, d.h. der Anbauort dieser Geber wird dann z.B. per MD31040 \$MA_ENC_IS_DIRECT spezifiziert).
Für Simulationsachsen/-Spindeln muss MD30200 \$MA_NUM_ENCS > 0 zum Referenzieren vorgegeben werden.

30220	ENC_MODULE_NR			A01, A02, A11		
-	Istwertzuordnung: Antriebsnummer/Messkreisnummer			BYTE	POWER ON	
-						
-	2	1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8...	1	31	7/2	M

Beschreibung: Für eine Achse am PROFIBUS/PROFINET wird die logische E/A-Adresse aus MD13050 \$MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS[index] durch Eingabe von index+1 in MD30220 \$MA_ENC_MODULE_NR zugeordnet.
Der Index[n] des Maschinendatums hat folgende Codierung:
[Encodernr.]: 0 oder 1
Korrespondiert mit:
MD30110 \$MA_CTRLOUT_MODULE_NR (Sollwertzuordnung)

30230	ENC_INPUT_NR			A01, A02, A11		
-	Istwertzuordnung: Eingang auf Antriebsmodul/Messkreiskarte			BYTE	POWER ON	
-						
-	2	1, 2, 1, 2, 1, 2, 1, 2, 1, 2, 1, 2, 1, 2...	1	2	7/2	M

Beschreibung: Bei PROFIdrive:
Nummer des Gebers innerhalb des PROFIdrive-Telegramms, über die der Geber angesprochen wird.
z. B. bei Telegramm 103: 1 (=G1_ZSW usw.) oder 2 (=G2_ZSW usw.).
Der Index[n] des Maschinendatums hat folgende Codierung:
[Encodernr.]: 0 oder 1
Wird ein Eingang ausgewählt, an dem kein Geber angeschlossen ist, so wird der Alarm 300008 "Messkreis auf Antrieb nicht vorhanden" gemeldet.

30240	ENC_TYPE			A01, A02, A11		
-	Geber-Typ der Istwerterfassung (Lageistwert)			BYTE	POWER ON	
-						
-	2	0, 0	0	4	7/2	M

Beschreibung: Geber-Typ:
0: Simulation
1: Rohsignalgeber (Hochauflösung)
2: Rechteckgeber - nur bei vorhandener Onboard-Hardware
3: reserviert (ehemals Geber für "Semi-Servo" als Synonym für "Schrittmotor")
4: Absolutgeber allg. (z.B. mit EnDat-Schnittstelle)
Korrespondiert mit:
PROFIdrive-Parameter P979 (vgl. dort)

30242	ENC_IS_INDEPENDENT		A02, A11			
-	Geber ist unabhängig		BYTE		NEW CONF	
-						
-	2	0, 0	0	3	7/2	M

Beschreibung:

Sollen Istwertkorrekturen, die von der NC auf dem für die Lageregelung ausgewählten Geber vorgenommen werden, nicht den Istwert eines weiteren in der gleichen Achse definierten Gebers beeinflussen, so ist dieser "independent" (unabhängig) zu erklären.

Zu den Istwertkorrekturen zählt man:

- Modulobehandlung,
- Referenzpunktfahren,
- Messsystemabgleich,
- PRESET

Beispiel:

```
MD30200 $MA_NUM_ENCS[ AX1 ] = 2
```

```
MD30242 $MA_ENC_IS_INDEPENDENT[ 0, AX1 ] = 0
```

```
MD30242 $MA_ENC_IS_INDEPENDENT[ 1, AX1 ] = 1
```

Ist von der VDI-Nahtstelle der erste Geber zur Lageregelung ausgewählt, so werden o.g. Istwertkorrekturen nur auf diesem Geber durchgeführt.

Ist von der VDI-Nahtstelle der zweite Geber zur Lageregelung ausgewählt, so werden o.g. Istwertkorrekturen auf beiden Gebern durchgeführt.

Das Maschinendatum wirkt also nur auf Geber, die gerade nicht von der VDI-Nahtstelle zur Lageregelung ausgewählt sind (passive Geber)!

Ab SW5 Erweiterung des Funktionsumfangs:

```
MD30242 $MA_ENC_IS_INDEPENDENT = 2
```

Der passive Geber ist abhängig. Der Geberistwert wird durch den aktiven Geber verändert. In der Kombination mit MD34102 \$MA_REFP_SYNC_ENCS = 1 wird der passive Geber beim Referenzpunktfahren auf den aktiven Geber abgeglichen NICHT aber referenziert.

Im Referenziermodus MD34200 \$MA_ENC_REFP_MODE = 3 (abstandscodierte Referenzmarken) wird der passive Geber mit der nächsten Verfahrbewegung nach dem Überfahren der Nullmarkendistanz automatisch referenziert. Dieses geschieht unabhängig von der aktuellen Betriebsarteneinstellung.

```
MD30242 $MA_ENC_IS_INDEPENDENT = 3
```

Im Gegensatz zu MD30242 \$MA_ENC_IS_INDEPENDENT = 1 werden bei Modulorundachsen auch modulo Istwertkorrekturen im passiven Geber durchgeführt.

30244	ENC_MEAS_TYPE		A01, A02, A11			
-	Encoder-Mess-Type		BYTE		POWER ON	
-						
-	2	1, 1	0	1	7/2	M

Beschreibung:

Nur bei PROFIdrive:

Mit diesem MD kann in Verbindung mit dem MD13210 \$MN_MEAS_TYPE = 1 (dezentrales Messen) die Art der axialen Messfunktion bei Antrieben eingestellt werden.

Encoder-Mess-Type:

0: Encoder-Mess-Type zentrales (globales) Messen

1: Encoder-Mess-Type dezentrales (lokales) Messen

MEAS_TYPE	ENC_MEAS_TYPE	verwendeter Messtastereingang
0	0	zentral
0	1	zentral
1	0	zentral
1	1	dezentral

3.3 NC-Maschinendaten

30250	ACT_POS_ABS			EXP, A02, A08		
-	Interne Geberposition			DOUBLE		POWER ON
ODLD, -, -						
-	2	0.0, 0.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/2	I

Beschreibung: In diesem MD wird (in interner Formatdarstellung) die aktuelle Position (reiner Hardware-Zählerstand ohne Maschinenbezug!) hinterlegt.

Sie dient bei Power-On (bzw. Geber-Aktivierung) bei:

- Absolutwertgebern:
 - zur Restaurierung der aktuellen Position (in Verbindung mit der im Geber gepufferten, u. U. mehrdeutigen Position)
- Inkrementalgebern:
 - zur Istwert-Pufferung über Power-Off bei aktivierter Funktionalität MD34210 \$MA_ENC_REFP_STATE = 1 bzw. 2 (d. h. als Referenzpunkt-Ersatz).
 - zur Istwert-Pufferung über Power-Off bei aktivierter Funktionalität MD34210 \$MA_ENC_REFP_STATE = 3 (d. h. als restaurierter Positionswert).

Hinweis:

Dieses MD wird bei Verfahrensbewegungen steuerungsintern geändert. Das Einspielen eines zu einem früheren Zeitpunkt gesicherten MD-Datensatzes kann deshalb die Geberjustage (Maschinenpositions-Bezug) zerstören.

Für SW-Umrüstungen wird empfohlen, im alten SW-Stand den MD-Datensatz unmittelbar vor der Umrüstung abzuziehen und dann, ohne zwischenzeitliche Achsbewegungen, in den neuen SW-Stand wieder einzuspielen. Bei SW 3.6 sollte dabei Schutzstufe 1 gesetzt sein, ab SW 4 genügt Schutzstufe 2. Die Geberjustage ist nach der SW-Umrüstung explizit zu verifizieren (kontrollieren/justieren)!

30260	ABS_INC_RATIO			EXP, A01, A02		
-	Absolutgeber: Verhältnis Absolutauflösung zu Inkrementalauflösung			DWORD		POWER ON
-						
-	2	4, 4	0	-	7/2	M

Beschreibung: Verhältnis der Absolutspur-Auflösung zur Inkrementalspur-Auflösung.

Dieses MD hat nur Bedeutung bei Absolutgeber:

- PROFIdrive-Antriebe:

Verhältnis der Absolut-Information XIST2 zur Inkremental-Information XIST1.

Bei plausiblen Antriebs-Parametern (z.B. im PROFIdrive-Parameter P979) wird der Wert dieses MD automatisch aus Antriebs-Parametern berechnet und aktualisiert (falls das Parameter-Lesen nicht durch MD13070 \$MN_DRIVE_FUNCTION_MASK, Bit2 außer Kraft gesetzt ist).

Nicht plausible Antriebs-Parameter (z.B. Absolutspur höher vervielfacht als Inkrementalspur) werden verworfen und durch den eingetragenen Wert im vorliegenden MD ersetzt.

Nicht plausible Eingabewerte im vorliegenden MD (z.B. Wert=0) werden auf Standardwert zurückgesetzt. Zusätzlich wird Alarm 26025 oder 26002 zur Information des Anwenders ausgelöst.

Bei MD31700 \$MA_ENC_EDS_ACTIVE = 1 ist dieses Maschinendatum ohne Funktion und wird durch MD31730 \$MA_ABS_INC_RATIO_EDS ersetzt.

Korrespondiert mit:

MD31700 \$MA_ENC_EDS_ACTIVE

MD31730 \$MA_ABS_INC_RATIO_EDS

30270	ENC_ABS_BUFFERING			EXP, A01, A02		
-	Absolutgeber: Verfahrbereichserweiterung			BYTE	POWER ON	
-						
-	2	0, 0	0	1	7/2	M

Beschreibung: Dieses MD legt fest, wie die Position eines Absolutgebers gepuffert wird und ob eine softwareseitige Verfahrbereichserweiterung aktiv ist (über die Grenzen des hardwareseitig darstellbaren Absolutgeber-Bereichs hinaus).

"0" = Standard = Verfahrbereichserweiterung (vgl. ACT_POS_ABS) ist aktiv.
 "1" = softwareseitige Verfahrbereichserweiterung ist inaktiv.

Bei Verwendung eines absoluten Linearmaßstabs gibt es aus mechanischen Gründen keinen Verfahrbereichsüberlauf. Dieses MD hat deshalb nur Bedeutung bei rotatorischen Absolutgebern:

Bei rotatorischen Absolutgebern ist in MD34220 \$MA_ENC_ABS_TURNS_MODULO der geberseitig eindeutig darstellbare Verfahrbereich hinterlegt. Auf die Verfahrbereichserweiterung kann ohne Gefahr verzichtet werden (ein evtl. im Verfahrbereich liegender Hardwarezähler-Überlauf wird per Kürzest-Weg-Entscheidung in der Software verdeckt):

a. bei Linearachsen oder endlich drehenden Rundachsen, wenn der tatsächliche lastseitige Verfahrbereich kleiner ist als der MD34220 \$MA_ENC_ABS_TURNS_MODULO entsprechende lastseitige Verfahrbereich.

b. Bei endlosdrehenden Rundachsen (ROT_IS_MODULO = TRUE), wenn der Absolutgeber lastseitig angebracht ist (kein Getriebe zu berücksichtigen) oder wenn "ohne Rest" berechnet werden kann:

Anzahl lastseitiger Umdrehungen = ENC_ABS_TURNS_MODULO * Getriebeübersetzung
 (Bsp.: ENC_ABS_TURNS_MODULO = 4096 Geber-Umdrehungen, Getriebe 25:32, d.h. Anzahl lastseitiger Umdrehungen = 4096*(25/32)=3200).

Achtung:

Bei Verletzung der unter a. bzw. b. genannten Bedingungen besteht die Gefahr, dass ohne Vorwarnung die Absolutgeber-Position beim nächsten Power-On bzw. Geber-Aktivierung nach Parken falsch sein kann, wenn die Verfahrbereichserweiterung nicht arbeitet. Deshalb bleibt standardmäßig die Verfahrbereichserweiterung aktiv.

Bei MD31700 \$MA_ENC_EDS_ACTIVE = 1 ist keine Verfahrbereichserweiterung möglich. Alarm 26017 mit Hinweis auf dieses Maschinendatum fordert deshalb bei rotatorischem Absolutgeber dazu auf, die Verfahrbereichserweiterung hier abzuschalten.

Falls die Verfahrbereichserweiterung zwingend benötigt wird (weil die unter b. genannten Randbedingungen für eine Deaktivierung nicht erfüllt sind), darf MD31700 \$MA_ENC_EDS_ACTIVE nicht aktiviert werden.

Korrespondiert mit:

MD30240 \$MA_ENC_TYPE
 MD30300 \$MA_IS_ROT_AX
 MD30310 \$MA_ROT_IS_MODULO
 MD30250 \$MA_ACT_POS_ABS
 MD34220 \$MA_ENC_ABS_TURNS_MODULO
 MD34090 \$MA_REFP_MOVE_DIST_CORR
 MD31700 \$MA_ENC_EDS_ACTIVE

30300	IS_ROT_AX			A01, A06, A11		
-	Rundachse / Spindel			BOOLEAN	POWER ON	
SCAL, CTEQ						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	FALSE	TRUE	7/2	M

Beschreibung: 1: Achse: Die Achse wird als "Rundachse" definiert.

3.3 NC-Maschinendaten

- Die speziellen Funktionen der Rundachse sind wirksam bzw. können in Abhängigkeit vom benötigten Maschinentyp mit Hilfe von weiteren Maschinendaten (siehe unten) aktiviert werden.
- Die Maßeinheit ist Grad.
- Die Einheiten der achsspezifischen Maschinen- und Settingdaten werden bei Standardeinstellung von der Steuerung wie folgt interpretiert:
 - Positionen in Grad
 - Geschwindigkeiten in Umdr./Minute
 - Beschleunigungen in Umdr./s²
 - Ruckbegrenzung in Umdr./s³

Spindel:

Bei einer Spindel ist das Maschinendatum grundsätzlich auf "1" zu setzen, ansonsten wird der Alarm 4210 "Rundachsdeklaration fehlt" gemeldet.

0: Die Achse wird als "Linearachse" definiert.

Sonderfälle:

- bei Achse: Alarm 4200, falls die Achse bereits als Geometrieachse definiert ist.
- bei Spindel: Alarm 4210

Korrespondiert mit:

Die nachfolgenden Maschinendaten sind erst nach Aktivierung des MD30300 \$MA_IS_ROT_AX = "1" wirksam:

- MD30310 \$MA_ROT_IS_MODULO "Modulowandlung für Rundachse"
- MD30320 \$MA_DISPLAY_IS_MODULO "Positionsanzeige ist Modulo"
- MD10210 \$MN_INT_INCR_PER_DEG "Rechenfeinheit für Winkelpositionen"

30310	ROT_IS_MODULO			A01, A06, A11		
-	Modulowandlung für Rundachse / Spindel			BOOLEAN	POWER ON	
CTEQ						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	FALSE	TRUE	7/2	M

Beschreibung: 1: Bei den Sollpositionen für die Rundachse erfolgt eine Modulowandlung. Die Softwareendschalter und die Arbeitsfeldbegrenzungen sind unwirksam; der Verfahrbereich ist somit endlos in beide Richtungen. Das MD30300 \$MA_IS_ROT_AX muss "1" gesetzt sein.

0: keine Modulowandlung

Nicht relevant bei:

MD30300 \$MA_IS_ROT_AX = "0" (Linearachsen)

Korrespondiert mit:

- MD30320 \$MA_DISPLAY_IS_MODULO "Positionsanzeige ist Modulo 360°"
- MD30300 \$MA_IS_ROT_AX = 1 "Rundachse"
- MD36100 \$MA_POS_LIMIT_MINUS "Softwareendschalter minus"
- MD36110 \$MA_POS_LIMIT_PLUS "Softwareendschalter plus"
- SD43430 \$SA_WORKAREA_LIMIT_MINUS "Arbeitsfeldbegrenzung minus"
- SD43420 \$SA_WORKAREA_LIMIT_PLUS "Arbeitsfeldbegrenzung plus"

30320	DISPLAY_IS_MODULO			A01, A06, A11		
-	Modulo 360 Grad Anzeige bei Rundachse oder Spindel			BOOLEAN	POWER ON	
CTEQ						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	FALSE	TRUE	7/2	M

Beschreibung: 1: Positionsanzeige "Modulo 360 Grad" ist aktiv:

Die Positionsanzeige von Rundachse bzw. Spindel (bei Basis- oder Maschinenkoordinatensystem) wird auf "Modulo 360 Grad" festgelegt. Damit wird die Positionsanzeige bei positiver Drehrichtung steuerungsintern periodisch nach 359,999 Grad auf 0,000 Grad zurückgesetzt. Der Anzeigebereich ist stets positiv und immer zwischen 0 Grad und 359,999 Grad.

0: Absolutpositionsanzeige ist aktiv:

Im Gegensatz zur Positionsanzeige Modulo 360 Grad wird bei der Absolutpositionsanzeige z.B. bei positiver Drehrichtung nach 1 Umdrehung +360 Grad, nach 2 Umdrehungen +720 Grad usw. angezeigt. Hier ist der Anzeigebereich entsprechend den Linearachsen begrenzt.

Nicht relevant bei:

Linearachsen MD30300 \$MA_IS_ROT_AX = "0"

Korrespondiert mit:

MD30300 \$MA_IS_ROT_AX = 1 "Achse ist Rundachse"

30330	MODULO_RANGE			EXP, A01		
Grad	Größe des Modulobereichs.			DOUBLE	RESET	
CTEQ						
-	-	360.0	1.0	360000000.0	7/2	M

Beschreibung: Legt die Größe des Modulobereiches fest. Innerhalb dieses Bereiches werden Positionsvorgaben akzeptiert und angezeigt. Sinnvolle Modulobereichswerte betragen $n * 360$ Grad, mit ganzzahligem n . Andere Einstellungen sind prinzipiell genauso möglich. Es sollte dabei auf einen sinnvollen Bezug zwischen den Positionen in der NC und der Mechanik geachtet werden (Mehrdeutigkeit). Geschwindigkeitsangaben werden durch Einstellungen in diesem MD nicht beeinflusst.

30340	MODULO_RANGE_START			EXP, A01		
Grad	Startposition des Modulobereichs			DOUBLE	RESET	
CTEQ						
-	-	0.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Legt die Startposition des Modulobereiches fest.

Beispiel:

Start = 0 Grad -> Modulobereich 0 <-> 360 Grad

Start = 180 Grad -> Modulobereich 180 <-> 540 Grad

Start = -180 Grad -> Modulobereich -180 <-> 180 Grad

30350	SIMU_AX_VDI_OUTPUT			A01, A06		
-	Ausgabe der Achssignale bei Simulationsachsen			BOOLEAN	POWER ON	
CTEQ						
-	-	FALSE	FALSE	TRUE	7/2	M

Beschreibung: Mit dem Maschinendatum wird festgelegt, ob während der Simulation einer Achse, achsspezifische Nahtstellensignale an die PLC ausgegeben werden.
1: Die achsspezifischen NC/PLC-Nahtstellensignale einer simulierten Achse werden an die PLC ausgegeben.

Damit kann das Anwender-PLC-Programm getestet werden, ohne dass die Antriebe vorhanden sein müssen.

0: Die achsspezifischen NC/PLC-Nahtstellensignale einer simulierten Achse werden nicht an die PLC ausgegeben.

Alle achsspezifischen NC/PLC-Nahtstellensignale werden auf "0" gesetzt.

Nicht relevant bei:

MD30130 \$MA_CTRLOUT_TYPE (Ausgabeart des Sollwertes) = 1

3.3 NC-Maschinendaten

30450	IS_CONCURRENT_POS_AX		EXP, A01			
-	Voreinstellung bei Reset: neutrale-/ Kanalachse		BOOLEAN	RESET		
CTEQ						
-	-	FALSE	FALSE	TRUE	7/2	M

Beschreibung: AB SW4.3:
 Wenn FALSE: Bei RESET wird eine neutrale Achse wieder dem NC-Programm zugeordnet.
 Wenn TRUE: Bei RESET bleibt eine neutrale Achse im Zustand neutrale Achse, und eine dem NC-Programm zugeordnete Achse wird neutrale Achse

30455	MISC_FUNCTION_MASK		A06, A10			
-	Achsfunktionen		UDWORD	RESET		
CTEQ						
-	-	0x00	0	0x7FFF	7/2	M

Beschreibung: Bit 0 = 0:
 Modulorundachse/Spindel: Programmierte Positionen müssen im Modulobereich liegen. Andernfalls wird ein Alarm ausgegeben.
 Bit 0 = 1:
 Bei der Programmierung von Positionen außerhalb des Modulobereichs wird kein Alarm gemeldet. Die Position wird intern modulogewandelt.
 Bsp.: B-5 ist gleichbedeutend mit B355, POS[A]=730 ist identisch zu POS[A]=10 und SPOS=-360 verhält sich wie SPOS=0 (Modulobereich 360 Grad)
 Bit 1 = 0:
 Bestimmung der Referenzpunktposition rotatorischer, abstandscodierter Geber analog (1:1) zur mechanischen Absolutposition.
 Bit 1 = 1:
 Bestimmung der Referenzpunktposition rotatorischer, abstandscodierter Geber innerhalb des projektierten Modulobereichs.
 Bei Rundachsen mit MD30310 \$MA_ROT_IS_MODULO=0, die rotatorische, abstandscodierte Geber MD34200 \$MA_ENC_REFP_MODE=3 verwenden, wird die Referenzpunktposition abhängig von MD30330 \$MA_MODULO_RANGE u. MD30340 \$MA_MODULO_RANGE_START ermittelt. Diese wird automatisch den Verfahrgrenzen des Modulobereichs angepasst. Bei Rundachsen mit MD30310 \$MA_ROT_IS_MODULO=1 hat dieses Bit keine Bedeutung, da die Referenzpunktposition immer innerhalb des Modulobereichs ermittelt wird.
 Bit 2 = 0:
 Modulorundachse positioniert bei G90 standardmäßig mit AC.
 Bit 2 = 1:
 Modulorundachse positioniert bei G90 standardmäßig mit DC (kürzester Weg).
 Bit 3 = 0:
 Bei Spindel-/Achssperre liefern \$VA_IM, \$VA_IM1, \$VA_IM2 den Sollwert.
 Bit 3 = 1:
 Bei Spindel-/Achssperre liefern \$VA_IM, \$VA_IM1, \$VA_IM2 den Istwert.
 Bit 4 = 0:
 Synchronspindelkopplung, Folgespindel: Wegnahme der Vorschubfreigabe bremst den Kopplungsverband ab.
 Bit 4 = 1:
 Folgespindel: Vorschubfreigabe bezieht sich nur auf den Interpolationsanteil der überlagerten Bewegung (SPOS,...) und hat keinen Einfluss auf die Kopplung.
 Bit 5 = 0:
 Synchronspindelkopplung, Folgespindel: Lageregelung, Vorsteuerung und Parametersatz werden abhängig von der Leitspindel eingestellt.
 Bit 5 = 1:

Synchronspindelkopplung: Die Parameter der Folgespindel werden wie im ungekoppelten Fall eingestellt.

Bit 6 = 0:

Die Programmierung von FA, OVRA, ACC und VELOLIM wirkt getrennt für Spindel- und Achsbetrieb. Die Zuordnung erfolgt durch den programmierten Achs- oder Spindelbezeichner.

Bit 6 = 1:

Die Programmierung von FA, OVRA, ACC und VELOLIM wirkt gemeinsam für Spindel- und Achsbetrieb unabhängig vom programmierten Bezeichner.

Bit 7 = 0:

Synchronspindel, Synchronlaufabweichung nachführen: Der Korrekturwert \$AA_COUP_CORR[Sn] wird ständig berechnet, solange das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX31.6 (Synchronlauf nachführen) gesetzt ist und sollwertseitiger Synchronlauf vorhanden ist.

Bit 7 = 1:

Synchronspindel, Synchronlaufabweichung nachführen: Der Korrekturwert \$AA_COUP_CORR[Sn] wird nur zum Zeitpunkt des Setzens des Setzens des NC/PLC-Nahtstellensignals DB31, ... DBX31.6 (Synchronlauf nachführen) von 0 auf 1 berechnet.

Bit 8 = 0:

Neue Justage von Absolutgebern nur im freigegebenen Zustand MD34210 \$MA_ENC_REFP_STATE = 1 zulässig.

Bit 8 = 1:

Neue Justage von Absolutgebern auch im justierten Zustand MD34210 \$MA_ENC_REFP_STATE = 2 zulässig.

Bit 9 = 0:

gekoppelte Achsen (z.B. Gantry) löschen im Fehlerfall ihre Impulsfreigabe gemeinsam.

Bit 9 = 1:

gekoppelte Achsen (z.B. Gantry) löschen nur bei eigenen Fehlern ihre Impulsfreigabe.

Bit 10 = 0:

Die maximale Dynamik einer TRAIL bzw. TANGON Achse begrenzt die maximale Bahndynamik.

Bit 10 = 1:

Die maximale Dynamik einer TRAIL bzw. TANGON Achse hat keine Rückwirkungen auf die Bahndynamik. Dies kann zu einem größeren Nachlauf der abhängigen Achse führen.

Bit 11 = 0:

Deaktivierung der CP-SW-Limit-Überwachung

Bit 11 = 1:

Aktivierung der CP-SW-Limit-Überwachung bei folgenden Folgeachsen/-spindeln:

- Kopplung vom Typ CP mit CPSETTYPE[FAx] = "CP"

- Kopplung vom Typ CP, TRAIL, EG, LEAD oder COUP mit maximal einer aktiven Leitachse/-spindel

Bit 12 = 0:

Beim Rücksetzen der Reglerfreigabe der stehenden Achse/-spindel wird (bzgl. dieser Leitachse/-spindel) unbedingt auf Istwertkopplung umgeschaltet, wie beim Schnellstopp nach Rücksetzen der Reglerfreigabe während der Bewegung (Alarm 21612). Das gilt für generische Kopplungen (mit Ablösezyklen bzw. bei CP-Programmierung).

Bit 12 = 1:

Beim Rücksetzen der Reglerfreigabe der stehenden Achse/-spindel wird (bzgl. dieser Leitachse/-spindel) die Umschaltung auf Istwertkopplung unterdrückt. Das gilt für generische Kopplungen (mit Ablösezyklen bzw. bei CP-Programmierung).

Bit 13 = 0:

Eine achsiale DRIVE Einstellung mit dem MD35240 \$MA_ACCEL_TYPE_DRIVE[] bzw. durch die Programmierung von DRIVEA() einer Achse wird bei der Bahndynamik ignoriert, falls die betreffende Achse mit der Bahn interpoliert wird.

3.3 NC-Maschinendaten

Bit 13 = 1:

Eine durch das MD35240 \$MA_ACCEL_TYPE_DRIVE[] bzw. durch die Programmierung von DRIVEA() aktivierte Beschleunigungskennlinie einer Achse wird bei der Festlegung der Bahndynamik berücksichtigt, falls die betreffende Achse mit der Bahn interpoliert wird.

Bit 14 = 0:

Beim kartesischen PTP-Fahren wird bei Softwareendschalterüberschreitung einer Rundachse die Strategie "kürzester Weg" beibehalten.

Bit 14 = 1:

Es wird die Strategie "langer Weg" zur Vermeidung der Softwareendschalterüberschreitung verwendet, wenn beim kartesischen PTP-Fahren eine Rundachse mit der Strategie "kürzester Weg" über den Softwareendschalter fahren würde.

30460	BASE_FUNCTION_MASK			A01		
-	Achsfunktionen			UDWORD	POWER ON	
CTEQ						
-	-	0x00	0	0x3FF	7/2	M

Beschreibung:

Mit dem MD können achsspezifische Funktionen eingestellt werden.

Das MD ist bitcodiert, folgende Bits sind belegt:

Bit 0 = 0:

"Achse Steuern" ist nicht erlaubt.

Bit 0 = 1:

"Achse Steuern" ist erlaubt (Achse fährt im Drehzahl-Modus, wenn das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX24.1 (Achse Steuern) gesetzt ist).

Bit 1:

Reserviert für "Achse Steuern".

Bit 2 = 0:

Achsspezifische Durchmesserprogrammierung ist nicht zugelassen.

Bit 2 = 1:

Achsspezifische Durchmesserprogrammierung ist zugelassen.

Bit 3:

Reserviert für "Achse Steuern".

Bit 4 = 0:

Die Achse kann bzgl. Kontrolle von NC und PLC genutzt werden.

Bit 4 = 1:

Die Achse ist ausschließlich eine von der PLC kontrollierte Achse.

Bit 5 = 0:

Die Achse kann von NC und PLC genutzt werden.

Bit 5 = 1:

Die Achse ist eine festzugeordnete PLC Achse. Die Achse kann jedoch gejoggt und referenziert werden.

Ein Achstausch zwischen Kanälen ist nicht möglich. Die Achse kann nicht dem NC-Programm zugeordnet werden.

Bit 6 = 0:

Das kanalspezifische Nahtstellensignal DB21-30 DBX6.0 (Vorschubsperr) wirkt auf die Achse, auch wenn diese eine PLC-kontrollierte Achse ist.

Bit 6 = 1:

Das kanalspezifische Nahtstellensignal DB21-30 DBX6.0 (Vorschubsperr) wirkt nicht auf die Achse, wenn diese eine PLC-kontrollierte Achse ist.

Bit 7 = 0:

Das kanalspezifische Nahtstellensignal DB21-30 DBX36.3 (alle Achsen stehen) wird abhängig von der Achse gesetzt, auch wenn diese PLC-kontrolliert ist.

Bit 7 = 1:

Das kanalspezifische Nahtstellensignal DB21-30 DBX36.3 (alle Achsen stehen) wird unabhängig von der Achse gesetzt, wenn diese PLC-kontrolliert ist.

Bit 8 = 0:

Die Achse ist eine 'interpolierende (vollwertige)Achse' (Bahn-/GEO-/Bahnzusatzachse/GEOAX()/Spindel beim Gewindeschneiden/-bohren)

Bit 8 = 1:

Die Achse ist eine Positionierachse/Hilfsspindel

Bit 9 = 0:

Die Funktion PRESETON ist freigegeben. PRESETONS ist gesperrt.

Bit 9 = 1:

Die Funktion PRESETON ist gesperrt. PRESETONS ist freigegeben.

30465	AXIS_LANG_SUB_MASK	N01				
-	Substituierung von NC-Sprachbefehlen	UDWORD			POWER ON	
-						
-	-	0x0	0x0	0xF	7/2	M

Beschreibung:

Mit MD30465 \$MA_AXIS_LANG_SUB_MASK wird für die Leitspindel(n) einer Kopplung (Synchronspindelkopplung, ELG, Mitschleppen, Leitwertkopplung, Master/Slave) festgelegt, welche Sprachkonstrukte/Funktionen durch das mit MD15700 \$MN_LANG_SUB_NAME / MD15702 \$MN_LANG_SUB_PATH eingestellte Anwenderprogramm (Default: /_N_CMA_DIR/_N_LANG_SUB_SPF) substituiert werden sollen.

Die Substituierung wird nur ausgeführt, wenn für die jeweilige Spindel eine Kopplung aktiv ist und im Falle Getriebestufenwechsel auch tatsächlich ein Getriebestufenwechsel ansteht.

Bit 0 und Bit 1 sind relevant für die Achskopplungsarten Synchronspindelkopplung, ELG, Mitschleppen und Leitwertkopplung.

Bit 2 und Bit 3 sind relevant für die Master-Slave-Kopplung

Bit 0 = 1:

Achskopplung: Getriebestufenwechsel automatisch (M40) und direkt (M41-M45)

Bit 1 = 1:

Achskopplung: Spindelpositionieren mit SPOS/SPOSA/M19

Bit 2 = 1:

Master-Slave-Kopplung: Getriebestufenwechsel automatisch (M40) und direkt (M41-M45)

Bit 3 = 1:

Master-Slave-Kopplung: Spindelpositionieren mit SPOS/SPOSA/M19

30500	INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB	A01, A10				
-	Achse ist Teilungsachse	BYTE			RESET	
-						
-	-	0	0	3	7/2	M

Beschreibung:

Durch Zuordnung der Teilungspositionstabelle 1 oder 2 wird die Achse als Teilungsachse deklariert.

0: Die Achse ist nicht als Teilungsachse deklariert.

1: Die Achse ist Teilungsachse. Die zugehörigen Teilungspositionen sind in der Tabelle 1 (MD10910 \$MN_INDEX_AX_POS_TAB_1) hinterlegt.

2: Die Achse ist Teilungsachse. Die zugehörigen Teilungspositionen sind in der Tabelle 2 (MD10930 \$MN_INDEX_AX_POS_TAB_2) hinterlegt.

3: Äquidistante Teilung, ab SW-Stand 4.3 (840D), SW 2.3 (810D)

>3: Alarm 17090 "Wert größer als Obergrenze"

3.3 NC-Maschinendaten

Sonderfälle:

Einer Teilungspositionstabelle können auch mehrere Achsen zugeordnet werden. Voraussetzung dafür ist, dass diese Teilungsachsen vom gleichen Typ (Linearachse, Rundachse, Modulo 360°-Funktion) sind. Ansonsten wird der Alarm 4000 beim Hochlauf gemeldet.

Alarm 17500 "Achse ist keine Teilungsachse"

Alarm 17090 "Wert größer als Obergrenze"

Korrespondiert mit:

MD10910 \$MN_INDEX_AX_POS_TAB_1 (Teilungspositionstabelle 1)

MD10900 \$MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1

(Anzahl der in Tabelle 1 verwendeten Teilungspositionen)

MD10930 \$MN_INDEX_AX_POS_TAB_2 (Teilungspositionstabelle 2)

MD10920 \$MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_2

(Anzahl der in Tabelle 2 verwendeten Teilungspositionen)

Bei äquidistanten Teilungen mit Wert 3:

MD30501 \$MA_INDEX_AX_NUMERATOR Zähler

MD30502 \$MA_INDEX_AX_DENOMINATOR Nenner

MD30503 \$MA_INDEX_AX_OFFSET Erste Teilungsposition

MD30505 \$MA_HIRTH_IS_ACTIVE Hirth-Verzahnung

30501	INDEX_AX_NUMERATOR				A01, A10		
mm, Grad	Teilungsachse äquidistante Positionen Zähler				DOUBLE	RESET	
-							
-	-	0.0	0.0	1.0E+301	7/2	M	

Beschreibung: Definiert den Wert des Zählers zur Berechnung der Abstände zwischen zwei Teilungspositionen bei äquidistanten Positionen. Für Modulo-Achsen wird dieser Wert ignoriert und dafür MD30330 \$MA_MODULO_RANGE verwendet.

MD ist irrelevant bei nicht äquidistanten Teilungen gemäß Tabellen.

Korrespondiert mit:

MD30502 \$MA_INDEX_AX_DENOMINATOR,

MD30503 \$MA_INDEX_AX_OFFSET;

MD30500 \$MA_INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB

30502	INDEX_AX_DENOMINATOR				A01, A10		
-	Teilungsachse äquidistante Positionen Nenner				DWORD	RESET	
-							
-	-	1	1	-	7/2	M	

Beschreibung: Definiert den Wert des Nenners zur Berechnung der Abstände zwischen zwei Teilungspositionen bei äquidistanten Positionen. Für Modulo-Achsen gibt er damit die Anzahl der Teilungspositionen an.

MD irrelevant bei nicht äquidistanten Teilungen gemäß Tabellen.

Korrespondiert mit:

MD30501 \$MA_INDEX_AX_NUMERATOR,

MD30503 \$MA_INDEX_AX_OFFSET,

MD30500 \$MA_INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB

30503	INDEX_AX_OFFSET				A01, A10		
mm, Grad	Teilungsachse mit äquidist. Positionen erste Teilungsposition				DOUBLE	RESET	
-							
-	-	0.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/2	M	

Beschreibung: Definiert für eine Teilungsachse mit äquidistanten Positionen die Position der ersten Teilungsposition ab Null.
 MD irrelevant bei nicht äquidistanten Teilungen gemäß Tabellen.
 Korrespondiert mit:
 MD30501 \$MA_INDEX_AX_NUMERATOR
 MD30502 \$MA_INDEX_AX_DENOMINATOR
 MD30500 \$MA_INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB

30505	HIRTH_IS_ACTIVE	A01, A10	
-	Achse ist Teilungsachse mit Hirth-Verzahnung	BOOLEAN	RESET
CTEQ			
-	-	FALSE	FALSE
-	-	TRUE	7/2
-	-		M

Beschreibung: Hirth-Verzahnung ist aktiv, wenn Wert 1 gesetzt.
 MD irrelevant wenn Achse nicht Teilungsachse ist.
 Korrespondiert mit:
 MD30500 \$MA_INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB, MD30501 \$MA_INDEX_AX_NUMERATOR, MD30502 \$MA_INDEX_AX_DENOMINATOR, MD30503 \$MA_INDEX_AX_OFFSET

30550	AXCONF_ASSIGN_MASTER_CHAN	A01, A06, A10	
-	Löschstellung des Kanals für Achswechsel	BYTE	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0
-	-		10
-	-		7/2
-	-		M

Beschreibung: Es wird definiert, welchem Kanal die Achse nach Power-On zugeordnet wird.
 Korrespondiert mit:
 MD20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED

30552	AUTO_GET_TYPE	EXP, A06, A10	
-	Automatisches GET bei Achse holen	BYTE	POWER ON
-			
-	-	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1...	0
-	-		2
-	-		7/2
-	-		M

Beschreibung: 0 = kein automatisch erzeugtes GET-->Alarm bei Fehlprogrammierung.
 1 = bei automatisch erzeugtem GET wird ein GET abgegeben.
 2 = bei automatisch erzeugtem GET wird ein GETD abgegeben.

30554	AXCONF_ASSIGN_MASTER_NCU	A01, A06, A10	
-	Löschstellung, welche NCU für die Achse die Sollwerte erzeugt	BYTE	POWER ON
-			
-	-	0	0
-	-		16
-	-		7/2
-	-		M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum wird nur ausgewertet, wenn die NCU mit anderen NCUs über die NCU-Link Kommunikation verbunden ist.
 Zuordnung Master-NCU:
 Wird eine Maschinenachse über MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB in mehreren NCUs eines NCU-Clusters aktiviert, so muss ihr eine MASTER-NCU zugeordnet werden. Diese NCU übernimmt nach dem Hochlauf die Sollwerterzeugung für die Achse. Für Achsen, die nur in einer NCU aktiviert wurden, ist die Nummer dieser NCU oder 0 einzutragen. Andere Eintragungen lösen einen Hochlauf-Alarm aus.

3.3 NC-Maschinendaten

30560	IS_LOCAL_LINK_AXIS			EXP, A01		
-	Achse ist eine lokale Link-Achse			BOOLEAN	POWER ON	
-						
-	-	FALSE	0	-	7/2	M

Beschreibung: Eine Achse, für die dieses MD auf 1 gesetzt ist, wird beim Hochlauf nicht von der lokalen NCU angesprochen. Der zugehörige Antrieb wird in Betrieb genommen.
 Die Achse wird durch eine andere NCU verfahren. Die Auswertung erfolgt nur, wenn Link-Kommunikation existiert.
 Nicht relevant bei:
 Systemen ohne Link-Module
 Korrespondiert mit:
 MD18780 \$MN_MM_NCU_LINK_MASK

30600	FIX_POINT_POS			A03, A10		
mm, Grad	Festwertpositionen der Achse bei G75			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	4	0.0, 0.0, 0.0, 0.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/2	I

Beschreibung: In diesen Maschinendaten werden für jede Achse die Festpunktpositionen (max. 4) angegeben, die durch Programmierung von G75 bzw. per JOG angefahren werden können.
 Literatur:
 /PA/, "Programmieranleitung Grundlagen"

30610	NUM_FIX_POINT_POS			A03, A10		
-	Anzahl der Festwertpositionen einer Achse			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	4	7/2	M

Beschreibung: Anzahl eingerichteter Festpunktpositionen. d.h. Anzahl der gültigen Einträge im MD30600 \$MA_FIX_POINT_POS.
 Bei G75 werden aus Gründen der Kompatibilität auch bei einem Eintrag von '0' in diesem Maschinendatum 2 Festpunktpositionen in MD30600 \$MA_FIX_POINT_POS angenommen.

30800	WORKAREA_CHECK_TYPE			-		
-	Art der Prüfung der Arbeitsfeldgrenzen.			BOOLEAN	NEW CONF	
CTEQ						
-	-	FALSE	0	-	7/2	M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum kann man unterscheiden, ob nur die Arbeitsfeldgrenzen fahrender Achsen geprüft werden (0),
 oder
 ob in einem Verfahrssatz auch die Achsen geprüft werden, die stillstehen (1).
 Der Wert 0 entspricht dem Verhalten bis SW5.

31000	ENC_IS_LINEAR			A02, A11		
-	Linearmaßstab			BOOLEAN	POWER ON	
-						
-	2	FALSE, FALSE	0	-	7/2	M

Beschreibung: MD = 1: Geber für Lageistwerterfassung ist linear (Linearmaßstab).
 MD = 0: Geber für Lageistwerterfassung ist rotatorisch.
 Der Index[n] des Maschinendatums hat folgende Codierung:
 [Encodernr.]: 0 oder 1

31010	ENC_GRID_POINT_DIST			A02, A11		
mm	Teilungsperiode bei Linearmaßstäben			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	2	0.01, 0.01	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Nur bei linearem Messsystem:
 In das MD ist der Abstand der Striche bei Lineargebern einzutragen.
 Der Index[n] des Maschinendatums hat folgende Codierung:
 [Encodernr.]: 0 oder 1

31020	ENC_RESOL			A02, A11		
-	Geberstriche pro Umdrehung			DWORD	POWER ON	
-						
-	2	2048, 2048, 2048, 2048, 2048, 2048, 2048, 2048, 2048, 2048, 2048...	1	-	7/2	M

Beschreibung: Nur bei rotatorischem Messsystem:
 In das MD sind die Geberstriche pro Geberumdrehung einzutragen.
 Der Index[n] des Maschinendatums hat folgende Codierung:
 [Encodernr.]: 0 oder 1
 Bei MD31700 \$MA_ENC_EDS_ACTIVE = 1 ist dieses Maschinendatum ohne Funktion und wird durch MD31710 \$MA_ENC_RESOL_EDS ersetzt.
 Korrespondiert mit:
 MD31700 \$MA_ENC_EDS_ACTIVE
 MD31710 \$MA_ENC_RESOL_EDS

31025	ENC_PULSE_MULT			EXP, A01, A02		
-	Geber-Vervielfachung (Hochauflösung)			DWORD	POWER ON	
-						
-	2	2048, 2048, 2048, 2048, 2048, 2048, 2048, 2048, 2048, 2048, 2048...	0	-	7/2	M

Beschreibung: Nur bei PROFIdrive:
 Dieses MD beschreibt die Messsystem-Vervielfachung am PROFIBUS/PROFINET.
 Der Standardwert 2048 bedeutet: Eine Änderung um einen einzigen Geberstrich wird im Bit11 des PROFIdrive-Istwerts XIST1 sichtbar, der Geberistwert ist also um $2^{\text{hoch}11}=2048$ vervielfacht.
 Bei MD31700 \$MA_ENC_EDS_ACTIVE = 1 ist dieses Maschinendatum ohne Funktion und wird durch MD31720 \$MA_ENC_PULSE_MULT_EDS ersetzt.
 Korrespondiert mit:
 MD31700 \$MA_ENC_EDS_ACTIVE
 MD31720 \$MA_ENC_PULSE_MULT_EDS

31030	LEADSCREW_PITCH			A02, A11		
mm	Steigung der Kugelrollspindel			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	-	10.0	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: In das MD ist die Steigung der Kugelrollspindel einzutragen (vgl. Datenblatt: mm/Umdrehung oder inch/Umdrehung).

3.3 NC-Maschinendaten

Besondere Bedeutung bei hydraulischen Linearantrieben:

Wird ein hydraulischer Linearantrieb (HLA) als Rundachse projektiert, muss in diesem Maschinendatum angegeben werden, wieviel mm-Vorschub des Antriebs einer programmierten Umdrehung (360 Grad) entsprechen.

31040	ENC_IS_DIRECT	A02, A11	
-	Direktes Messsystem (keine Übersetzung zur Lastposition)	BOOLEAN	POWER ON
-			
-	2	FALSE, FALSE	0 - 7/2 M

Beschreibung:

MD = 1:
Geber für Lageistwerterfassung ist direkt (ohne Zwischen-Getriebe) an der Maschine angebracht.

MD = 0:
Geber für Lageistwerterfassung ist am Motor angebracht (MD31060 \$MA_DRIVE_AX_RATIO_NUMERA und MD31050 \$MA_DRIVE_AX_RATIO_DENOM gehen in Geberbewertung ein).

Der Index[n] des Maschinendatums hat folgende Codierung:
[Encodernr.]: 0 oder 1

Sonderfälle:
Eine Falschangabe kann zu fehlerhafter Geberauflösung führen, da z.B. die falschen Getriebeübersetzungen verrechnet werden.

31044	ENC_IS_DIRECT2	A02	
-	Geber am Vorsatzgetriebe	BOOLEAN	NEW CONF
-			
-	2	FALSE, FALSE	0 - 7/2 M

Beschreibung:

Bei Einsatz eines Last-Vorsatzgetriebes (z.B. für angetriebene Werkzeuge, vgl. MD31066 \$MA_DRIVE_AX_RATIO2_NUMERA und MD31064 \$MA_DRIVE_AX_RATIO2_DENOM) kann hiermit der Geber-Anbauort "am Abtrieb" dieses Last-Vorsatzgetriebes definiert werden:
Ein Geber-Anbau "am Abtrieb des Last-Vorsatzgetriebes" wird durch MD31040 \$MA_ENC_IS_DIRECT=1 und gleichzeitig MD31044 \$MA_ENC_IS_DIRECT2=1 projektiert.

Ein Geber-Anbau "am Eingang des Last-Vorsatzgetriebes" wird durch MD31040 \$MA_ENC_IS_DIRECT=1 mit MD31044 \$MA_ENC_IS_DIRECT2=0 projektiert.

Ein Parametrieralarm wird abgesetzt, wenn MD31044 \$MA_ENC_IS_DIRECT2=1 gesetzt wird, ohne MD31040 \$MA_ENC_IS_DIRECT=1 (diese Kombination ist nicht definiert).

31046	ENC_PASSIVE_PARKING	A02	
-	Parken passives Messsystem	BOOLEAN	NEW CONF
-			
-	2	FALSE, FALSE	- 7/2 M

Beschreibung:

Mit dem Maschinendatum kann das Verhalten für das passive Messsystem projektiert werden:

MD = 0:
Das passive Messsystem wird ständig überwacht und aktualisiert.

MD = 1:
Das passive Messsystem wird automatisch geparkt. Es wird nicht mehr überwacht und aktualisiert, die Geberleitung kann ohne Alarm aufgetrennt werden.

Hinweise:
- Eine Messsystemumschaltung auf ein geparktes Messsystem dauert länger als auf ein passives Messsystem.
- Aufgrund der Zeitdauer wird die Umschaltung im Achsstillstand empfohlen.

3.3 NC-Maschinendaten

31066	DRIVE_AX_RATIO2_NUMERA			A02		
-	Zähler Vorsatzgetriebe			DWORD	NEW CONF	
-						
-	-	1	-2147000000	2147000000	7/2	M

Beschreibung: Zähler Vorsatzgetriebe
 Korrespondiert mit:
 MD31064 \$MA_DRIVE_AX_RATIO2_DENOM

31070	DRIVE_ENC_RATIO_DENOM			A02, A11		
-	Nenner Messgetriebe			DWORD	NEW CONF	
-						
-	2	1, 1	1	2147000000	7/2	M

Beschreibung: In das MD ist der Nenner des Messgetriebes einzutragen.
 Der Index[n] des Maschinendatums hat folgende Codierung:
 [Encodernr.]: 0 oder 1

31080	DRIVE_ENC_RATIO_NUMERA			A02, A11		
-	Zähler Messgetriebe			DWORD	NEW CONF	
-						
-	2	1, 1	1	2147000000	7/2	M

Beschreibung: In das MD ist der Zähler des Messgetriebes einzutragen.
 Der Index[n] des Maschinendatums hat folgende Codierung:
 [Encodernr.]: 0 oder 1

31090	JOG_INCR_WEIGHT			A01, A12		
mm, Grad	Bewertung eines Inkrements bei INC/Handrad			DOUBLE	RESET	
CTEQ						
-	2	0.001, 0.00254	-1.0E+301	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Mit dem Eingabewert wird der Weg eines Inkrements festgelegt, der beim Verfahren einer Achse über JOG-Tasten bei Schrittmaß bzw. über Handrad gültig ist.
 Die Wegstrecke, die die Achse beim Abfahren des Schrittmaßes je Verfahrastastenbetätigung bzw. je Handrad-Rasterstellung verfährt, wird von folgenden Parametern festgelegt:

- MD31090 \$MA_JOG_INCR_WEIGHT (Bewertung eines Inkrements einer Maschinenachse bei INC/Handrad)
- angewählte Inkrementgröße (INC1, ..., INCvar)

Die möglichen Inkrementstufen sind global für alle Achsen im MD11330 \$MN_JOG_INCR_SIZE_TAB [n] bzw. im SD41010 \$SN_JOG_VAR_INCR_SIZE festgelegt.
 Die Eingabe eines negativen Wertes bewirkt eine Umkehr der Richtungsbewertung der Verfahrastasten bzw. der Handrad-Drehrichtung.
 Korrespondiert mit:
 MD11330 \$MN_JOG_INCR_SIZE_TAB
 SD41010 \$SN_JOG_VAR_INCR_SIZE

31092	JOG_INCR_WEIGHT_TRAFO			A01, A12		
mm, Grad	Bewertung eines Inkrements bei INC/Handrad bei aktiver Transformation			DOUBLE	RESET	
CTEQ						
-	2	0.0, 0.0	-	-	7/2	M

Beschreibung: Mit dem Eingabewert wird der Weg eines Inkrements festgelegt, der beim Verfahren einer Achse bei aktiver Transformation über JOG-Tasten bei Schrittmaß bzw. über Handrad gültig ist.

Die Wegstrecke, die die Achse beim Abfahren des Schrittmaßes bei aktiver Transformation je Verfahrstastenbetätigung bzw. je Handrad-Rasterstellung verfährt, wird von folgenden Parametern festgelegt:

- MD31092 \$MA_JOG_INCR_WEIGHT_TRAFO (Bewertung eines Inkrements einer Maschinenachse bei INC/Handrad)
- angewählte Inkrementgröße (INC1, ..., INCvar)

Die möglichen Inkrementstufen sind global für alle Achsen im MD11330 \$MN_JOG_INCR_SIZE_TAB [n] bzw. im SD41010 \$SN_JOG_VAR_INCR_SIZE festgelegt.

Die Eingabe eines negativen Wertes bewirkt eine Umkehr der Richtungsbewertung der Verfahrstasten bzw. der Handrad-Drehrichtung.

Der gesetzte Wert wird nur wirksam, wenn dieser > 0 ist. Bei Werten von Null wird das MD31090 \$MA_JOG_INCR_WEIGHT wirksam

Korrespondiert mit:

MD11330 \$MN_JOG_INCR_SIZE_TAB
 MD31090 \$MA_JOG_INCR_WEIGHT
 SD41010 \$SN_JOG_VAR_INCR_SIZE

31122	BERO_DELAY_TIME_PLUS				A02, A06		
s	BERO-Verzögerungszeit Plus				DOUBLE	NEW CONF	
-							
-	2	0.000110, 0.000110	0.0	1.0E+301	7/2	M	

Beschreibung: Das Maschinendatum bewirkt im Zusammenhang mit der Einstellung von MD34200 \$MA_ENC_REFP_MODE (Referenzier-Modus) = 7, eine Signallaufzeitkompensation in positiver Bewegungsrichtung bei einer Positionsbestimmung mit einem BERO (Nullmarke). Es wird die typische Gesamtverzögerungszeit der BERO-Meldestrecke für das Überfahren in positiver Bewegungsrichtung eingetragen.

Die Zeit umfasst:

- die BERO-Flankenverzögerungszeit
- die Signaldigitalisierungszeit
- die Messwertaufbereitungszeit etc.

Die Zeiten sind von der eingesetzten Hardware abhängig. Der Standardwert ist typisch für SIEMENS-Produkte. Ein Abgleich beim Kunden ist nur in Ausnahmefällen notwendig.

Die Eingabe des Minimalwertes "0.0" schaltet die Kompensation aus (nur wirksam im Zusammenhang mit MD34200 \$MA_ENC_REFP_MODE = 7).

Das Maschinendatum ist für jeden Encoder verfügbar.

Korrespondiert mit:

MD34200 \$MA_ENC_REFP_MODE (Referenzier-Modus)
 MD34040 \$MA_REFP_VELO_SEARCH_MARKER[n]
 (Referenzpunkt Abschaltgeschwindigkeit [Enc.-Nr.]

31123	BERO_DELAY_TIME_MINUS				A02, A06		
s	BERO-Verzögerungszeit Minus				DOUBLE	NEW CONF	
-							
-	2	0.000078, 0.000078	0.0	1.0E+301	7/2	M	

Beschreibung: Das Maschinendatum bewirkt im Zusammenhang mit der Einstellung von MD34200 \$MA_ENC_REFP_MODE (Referenzier-Modus) = 7, eine Signallaufzeitkompensation in negativer Bewegungsrichtung bei einer Positionsbestimmung mit einem BERO (Nullmarke). Es wird die typische Gesamtverzögerungszeit der BERO-Meldestrecke für das Überfahren in negativer Bewegungsrichtung eingetragen.

Die Zeit umfasst:

3.3 NC-Maschinendaten

- die BERO-Flankenverzögerungszeit
- die Signaldigitalisierungszeit
- die Messwertaufbereitungszeit etc.

Die Zeiten sind von der eingesetzten Hardware abhängig. Der Standardwert ist typisch für SIEMENS-Produkte. Ein Abgleich beim Kunden ist nur in Ausnahmefällen notwendig.

Die Eingabe des Minimalwertes "0.0" schaltet die Kompensation aus (nur wirksam im Zusammenhang mit MD34200 \$MA_ENC_REFP_MODE = 7).

Das Maschinendatum ist für jeden Encoder verfügbar.

Korrespondiert mit:

MD34200 \$MA_ENC_REFP_MODE (Referenzier-Modus)

MD34040 \$MA_REFP_VELO_SEARCH_MARKER[n]

(Abschaltgeschwindigkeit [Enc.-Nr.]

31200	SCALING_FACTOR_G70_G71			EXP, A01		
-	Faktor für die Umrechnung der Werte bei aktivem G70/G71			DOUBLE	POWER ON	
CTEQ						
-	-	25.4	1.e-9	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: In das MD ist der Umrechnungsfaktor für Inch-/Metrisch-Umwandlung anzugeben, mit dem die programmierte Geometrie einer Achse (Position, Polynomkoeffizienten, Radius bei Kreisprogrammierung,...) multipliziert wird, wenn der programmierte Wert der G-Code-Gruppe G70/G71 vom Grundstellungswert (eingestellt über MD20150 \$MC_GCODE_RESET_VALUES[n]) abweicht.

Der Faktor kann für jede Achse individuell eingestellt werden, um reine Positionierachsen nicht von G70/G71 abhängig zu machen. Es ist nicht sinnvoll, den Faktor innerhalb der drei Geometrieachsen unterschiedlich zu wählen.

Die durch G70/G71 beeinflussbaren Daten sind in der Programmieranleitung beschrieben.

Korrespondiert mit:

MD20150 \$MC_GCODE_RESET_VALUES[n] (Löschstellungen der G-Gruppen)

31600	TRACE_VDI_AX			EXP, N06		
-	Trace-Spezifikation für axiale Vdi-Signale			BOOLEAN	POWER ON	
NBUP						
-	-	FALSE	0	-	2/2	M

Beschreibung: Das Maschinendatum legt fest, ob die axialen Vdi-Signale für diese Achse in dem NCSC Trace erfasst werden. (gemäß MD18794 \$MN_MM_TRACE_VDI_SIGNAL)

31700	ENC_EDS_ACTIVE			A02, A11		
-	EDS-Nutzung aktivieren			BOOLEAN	POWER ON	
-						
-	2	FALSE, FALSE	0	-	7/2	M

Beschreibung: Nur bei SINAMICS:

MD = 0: Geberdatensatzumschaltung EDS wird nicht genutzt, POWERON-MDs \$MA_ENC_RESOL usw. sind wirksam

MD = 1: Geberdatensatzumschaltung EDS wird genutzt, NEWCONF-MDs \$MA_ENC_RESOL_EDS usw. sind wirksam

Der Index[n] des Maschinendatums hat folgende Codierung:

[Encodernr.]: 0 oder 1

Korrespondiert mit:

MD31020 \$MA_ENC_RESOL

MD31710 \$MA_ENC_RESOL_EDS

MD31025 \$MA_ENC_PULSE_MULT

MD31720 \$MA_ENC_PULSE_MULT_EDS
 MD30260 \$MA_ABS_INC_RATIO
 MD31730 \$MA_ABS_INC_RATIO_EDS

31710	ENC_RESOL_EDS		A02, A11			
-	Geberstriche pro Umdrehung bei EDS-Nutzung		DWORD		NEW CONF	
-						
-	2	2048, 2048, 2048, 2048, 2048, 2048, 2048, 2048, 2048, 2048, 2048...	1	-	7/2	M

Beschreibung: Nur bei SINAMICS:
 Das Maschinendatum ist nur wirksam bei MD31700 \$MA_ENC_EDS_ACTIVE = 1 und ersetzt MD31020 \$MA_ENC_RESOL
 Nur bei rotatorischem Messsystem:
 In das MD sind die Geberstriche pro Geberumdrehung bei EDS-Nutzung einzutragen.
 Der Index[n] des Maschinendatums hat folgende Codierung:
 [Encodernr.]: 0 oder 1
 Korrespondiert mit:
 MD31700 \$MA_ENC_EDS_ACTIVE
 MD31020 \$MA_ENC_RESOL

31720	ENC_PULSE_MULT_EDS		EXP, A01, A02			
-	Geber-Vervielfachung (Hochauflösung) bei EDS-Nutzung		DWORD		NEW CONF	
-						
-	2	2048, 2048, 2048, 2048, 2048, 2048, 2048, 2048, 2048, 2048, 2048...	1	-	7/2	M

Beschreibung: Nur bei SINAMICS:
 Das Maschinendatum ist nur wirksam bei MD31700 \$MA_ENC_EDS_ACTIVE = 1 und ersetzt MD31025 \$MA_ENC_PULSE_MULT
 Dieses MD beschreibt die Messsystem-Vervielfachung bei EDS-Nutzung am PROFIBUS/PROFINET.
 Der Standardwert 2048 bedeutet: Eine Änderung um einen einzigen Geberstrich wird im Bit11 des PROFIdrive-Istwerts XIST1 sichtbar, der Geberistwert ist also um $2^{\text{hoch}11}=2048$ vervielfacht.
 Korrespondiert mit:
 MD31700 \$MA_ENC_EDS_ACTIVE
 MD31025 \$MA_ENC_PULSE_MULT

31730	ABS_INC_RATIO_EDS		EXP, A01, A02			
-	Absolutgeber: Verhältnis Absolut- zu Inkrementalauflösung bei EDS-Nutzung		DWORD		NEW CONF	
-						
-	2	4, 4	1	-	7/2	M

Beschreibung: Nur bei SINAMICS:
 Das Maschinendatum ist nur wirksam bei MD31700 \$MA_ENC_EDS_ACTIVE = 1 und ersetzt MD30260 \$MA_ABS_INC_RATIO
 Verhältnis der Absolutspur-Auflösung zur Inkrementalspur-Auflösung bei EDS-Nutzung.
 Dieses MD hat nur Bedeutung bei Absolutgeber:
 - PROFIdrive-Antriebe:

3.3 NC-Maschinendaten

Verhältnis der Absolut-Information XIST2 zur Inkremental-Information XIST1.
 Korrespondiert mit:
 MD31700 \$MA_ENC_EDS_ACTIVE
 MD30260 \$MA_ABS_INC_RATIO

32000	MAX_AX_VELO		A11, A04			
mm/min, Umdr/min	Maximale Achsgeschwindigkeit		DOUBLE		NEW CONF	
CTEQ						
-	-	(10000./3000), (10000./3000), (10000./3000), (10000./3000), (100...	(1e-9/ 1e-9), (1e-9/ 1e-9), (1e-9/ 1e-9), (1e-9/ 1e-9), (1e-9/ 1...	(MD_DBLMAX/ MD_DBLMAX), (MD_DBLMAX/ MD_DBLMAX), (MD_DBLMAX/ MD_DBLMAX/ MD_D...	7/2	M

Beschreibung: Geschwindigkeit, mit der die Achse maximal auf Dauer fahren kann. Der Wert begrenzt sowohl die positive wie die negative Achsgeschwindigkeit. Bei programmiertem Eilgang wird mit dieser Geschwindigkeit verfahren.
 Abhängig von dem MD30300 \$MA_IS_ROT_AX ist die maximale Rund- bzw. Linearachsgeschwindigkeit einzugeben.
 In dem Maschinendatum muss die Maschinen- und Antriebsdynamik sowie die Grenzfrequenz der Istwerterfassung berücksichtigt werden.

32010	JOG_VELO_RAPID		A11, A04			
mm/min, Umdr/min	Konventioneller Eilgang		DOUBLE		RESET	
CTEQ						
-	-	(10000./100), (10000./100), (10000./100), (10000./100), (10000./...	(0./0.)	(MD_DBLMAX/ MD_DBLMAX)	7/2	M

Beschreibung: Die eingegebene Achsgeschwindigkeit gilt für Fahren im JOG-Betrieb mit betätigter Eilgangüberlagerungstaste und bei axialer Vorschubkorrektur von 100%.
 Der eingegebene Wert darf die maximal zulässige Achsgeschwindigkeit (MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO) nicht überschreiten.
 Dieses Maschinendatum wird nicht für den programmierten Eilgang G0 verwendet.
 Nicht relevant bei:
 Betriebsart AUTOMATIK und MDA
 Korrespondiert mit:
 MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO (Maximale Achsgeschwindigkeit)
 MD32040 \$MA_JOG_REV_VELO_RAPID
 (Umdrehungsvorschub bei JOG mit Eilgangüberlagerung)
 NC/PLC-Nahtstellensignal DB21-30 DBX12.5, DBX16.5, DBX20.5 (Eilgangüberlagerung)
 NC/PLC-Nahtstellensignal DB21-30 DBB4 (Vorschubkorrektur A-H)

32020	JOG_VELO			A11, A04		
mm/min, Umdr/min	Konventionelle Achsgeschwindigkeit			DOUBLE	RESET	
CTEQ						
-	-	(2000./30), (2000./30), (2000./30), (2000./30), (200...	(0./0.)	(MD_DBLMAX/ MD_DBLMAX)	7/2	M

Beschreibung:

Die eingegebene Geschwindigkeit gilt für Fahren im JOG-Betrieb bei axialer Vorschubkorrektur-Schalterstellung auf 100%.

Die Geschwindigkeit wird nur dann verwendet, wenn bei Linearachsen das allgemeine SD41110 \$SN_JOG_SET_VELO = 0 ist und der Linearvorschub angewählt ist (SD41100 \$SN_JOG_REV_IS_ACTIVE = 0) bzw. bei Rundachsen das SD41130 \$SN_JOG_ROT_AX_SET_VELO = 0 ist.

Falls dies der Fall ist, wirkt die Achsgeschwindigkeit:

- bei kontinuierlichen Verfahren
- bei inkrementellen Verfahren (INCl, ... INCvar)
- bei Verfahren mit Handrad

Der eingegebene Wert darf die maximal zulässige Achsgeschwindigkeit (MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO) nicht überschreiten.

Bei DRF ist die konventionelle Achsgeschwindigkeit mit dem MD32090 \$MA_HANDWH_VELO_OVERLAY_FACTOR zu reduzieren.

Spindeln im JOG-Betrieb:

Auch bei Spindeln kann hiermit die Geschwindigkeit bei Verfahren im JOG-Betrieb spindelspezifisch vorgegeben werden (falls SD41200 \$SN_JOG_SPIND_SET_VELO = 0). Die Geschwindigkeit wird hierbei jedoch vom Spindel-Korrekturschalter beeinflusst.

Korrespondiert mit:

MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO

(Maximale Achsgeschwindigkeit)

MD32050 \$MA_JOG_REV_VELO

(Umdrehungsvorschub bei JOG)

MD32090 \$MA_HANDWH_VELO_OVERLAY_FACTOR

(Verhältnis JOG-Geschwindigkeit zu Handradgeschwindigkeit (DRF))

SD41110 \$SN_JOG_SET_VELO

(JOG-Geschwindigkeit für G94)

SD41130 \$SN_JOG_ROT_AX_SET_VELO

(JOG-Geschwindigkeit bei Rundachsen)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB21-30 DBB4 (Vorschubkorrektur A-H)

32040	JOG_REV_VELO_RAPID			A11, A04		
mm/Umdr	Umdrehungsvorschub bei JOG mit Eilgangsüberlagerung			DOUBLE	RESET	
CTEQ						
-	-	2,5, 2,5, 2,5, 2,5, 2,5, 2,5, 2,5, 2,5...	0,0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung:

Der eingegebene Wert legt den Umdrehungsvorschub der Achse bei JOG-Betrieb mit Eilgangsüberlagerung, bezogen auf die Umdrehungen der Master-Spindel, fest. Dieser Vorschubwert wirkt, wenn das SD41100 \$SN_JOG_REV_IS_ACTIVE = 1. (Umdrehungsvorschub bei JOG aktiv)

Nicht relevant bei:

SD41100 \$SN_JOG_REV_IS_ACTIVE = "0"

Korrespondiert mit:

3.3 NC-Maschinendaten

SD41100 \$SN_JOG_REV_IS_ACTIVE (Umdrehungsvorschub bei JOG aktiv)

MD32050 \$MA_JOG_REV_VELO (Umdrehungsvorschub bei JOG)

32050	JOG_REV_VELO			A11, A04		
mm/Umdr	Umdrehungsvorschub bei JOG			DOUBLE	RESET	
CTEQ						
-	-	0.5, 0.5, 0.5, 0.5, 0.5, 0.5, 0.5, 0.5...	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Der eingegebene Wert legt den Umdrehungsvorschub der Achse bei JOG-Betrieb, bezogen auf die Umdrehungen der Master-Spindel, fest.
 Dieser Vorschubwert wirkt, wenn das SD41100 \$SN_JOG_REV_IS_ACTIVE = 1 (Umdrehungsvorschub bei JOG aktiv).
 Nicht relevant bei:
 Linearvorschub; d.h. SD41100 \$SN_JOG_REV_IS_ACTIVE = 0
 Korrespondiert mit:
 SD41100 \$SN_JOG_REV_IS_ACTIVE
 (Umdrehungsvorschub bei JOG aktiv)
 MD32040 \$MA_JOG_REV_VELO_RAPID
 (Umdrehungsvorschub bei JOG mit Eilgangüberlagerung)

32060	POS_AX_VELO			A12, A04		
mm/min, Umdr/min	Löschstellung für Positionierachsgeschwindigkeit			DOUBLE	RESET	
CTEQ						
-	-	(10000./30), (10000./30), (10000./30), (10000./30), (10000./30),...	(0./0.)	(MD_DBLMAX/ MD_DBLMAX)	7/2	M

Beschreibung: Wird im Teileprogramm eine Positionierachse ohne Angabe des achsspezifischen Vorschubs programmiert, gilt für diese Achse automatisch der im MD32060 \$MA_POS_AX_VELO eingetragene Vorschub. Der Vorschub aus dem MD32060 \$MA_POS_AX_VELO gilt so lange, bis im Teileprogramm ein achsspezifischer Vorschub für diese Positionierachse programmiert wird.
 Nicht relevant bei:
 MD32060 \$MA_POS_AX_VELO ist irrelevant bei allen anderen Achstypen als Positionierachse.
 Sonderfälle:
 Wird in MD32060 \$MA_POS_AX_VELO eine Geschwindigkeit von NULL eingegeben, bewegt sich die Positionierachse bei Programmierung ohne Vorschub nicht. Wird in MD32060 \$MA_POS_AX_VELO eine Geschwindigkeit eingegeben, die über der max. Geschwindigkeit der Achse liegt (MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO), wird die Geschwindigkeit automatisch auf die maximale Geschwindigkeit begrenzt.

32070	CORR_VELO			A04		
%	Achsgeschwindigkeit für Überlagerung			DOUBLE	RESET	
CTEQ						
-	-	50.0	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Begrenzung der Achsgeschwindigkeit für Handradüberlagerung, externe Nullpunktverschiebung, Continuous Dressing, Abstandsregelung \$AA_OFF über Synchronaktionen bezogen auf die JOG-Geschwindigkeit
 MD32020 \$MA_JOG_VELO,
 MD32010 \$MA_JOG_VELO_RAPID,

MD32050 \$MA_JOG_REV_VELO,

MD32040 \$MA_JOG_REV_VELO_RAPID.

Die maximal zulässige Geschwindigkeit ist die maximale Geschwindigkeit im MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO. Auf diesen Wert wird begrenzt.

Die Umrechnung nach Linear- oder Rundachsgeschwindigkeit erfolgt entsprechend MD30300 \$MA_IS_ROT_AX.

32074	FRAME_OR_CORRPOS_NOTALLOWED	A01	
-	Frame oder HL-Korrektur sind unzulässig	UDWORD	POWER ON
CTEQ			
-	-	0	0
		0xFF	7/2 M

Beschreibung:

Über dieses Maschinendatum wird die Wirksamkeit der Frames und Werkzeuglängenkorrekturen für Teilungsachsen, PLC-Achsen und aus Synchronaktionen gestartete Kommandoachsen festgelegt.

Bitbelegung:

Bit 0 = 0:

programmierbare Nullpunktverschiebung (TRANS) für Teilungsachse erlaubt

Bit 0 = 1:

programmierbare Nullpunktverschiebung (TRANS) für Teilungsachse verboten.

Bit 1 = 0:

Maßstabsänderung (SCALE) für Teilungsachse erlaubt

Bit 1 = 1:

Maßstabsänderung (SCALE) für Teilungsachse verboten

Bit 2 = 0:

Richtungsumkehr (MIRROR) für Teilungsachse erlaubt

Bit 2 = 1:

Richtungsumkehr (MIRROR) für Teilungsachse verboten

Bit 3 = 0:

DRF Verschiebung für Achse erlaubt

Bit 3 = 1:

DRF Verschiebung für Achse verboten

Bit 4 = 0:

Externe Nullpunktverschiebung für Achse erlaubt

Bit 4 = 1:

Externe Nullpunktverschiebung für Achse verboten

Bit 5 = 0:

Online Werkzeugkorrektur für Achse erlaubt

Bit 5 = 1:

Online Werkzeugkorrektur für Achse verboten

Bit 6 = 0:

Synchronaktions Offset für Achse erlaubt

Bit 6 = 1:

Synchronaktions Offset für Achse verboten

Bit 7 = 0:

Compilezyklen Offset für Achse erlaubt

Bit 7 = 1:

Compilezyklen Offset für Achse verboten

Bit 8 = 0:

axiale Frames und Werkzeuglängenkorrektur werden für PLC Achsen NICHT berücksichtigt (Bitauswertung so aus Kompatibilitätsgründen)

3.3 NC-Maschinendaten

Bit 8 = 1:

axiale Frames werden für PLC Achsen berücksichtigt und für PLC-Achsen, die Geometrieachsen sind, wird die Werkzeuglängenkorrektur berücksichtigt

Bit 9 = 0:

axiale Frames werden für Kommandoachsen berücksichtigt und für Kommandoachsen, die Geometrieachsen sind wird die Werkzeuglängenkorrektur berücksichtigt

Bit 9 = 1:

axiale Frames und Werkzeuglängenkorrektur werden für Kommandoachsen NICHT berücksichtigt.

Wird das Werkzeug in einer aktiven Transformation behandelt, wird bei Geometrieachsen die Werkzeuglängenkorrektur berücksichtigt (wie bit9=0, siehe auch MD24130 \$MC_TRAFO_INCLUDES_TOOL_1).

Bit 10 = 0:

Auch in der Betriebsart JOG ist bei aktiver Rotation ein Verfahren einer Geometrieachse als PLC- oder Kommandoachse NICHT erlaubt.

Bit 10 = 1:

In der Betriebsart JOG ist bei aktiver Rotation (ROT-Frame) ein Verfahren einer Geometrieachse als PLC-Achse oder Kommandoachse (statische Synchronaktion) erlaubt. Diese Verfahrbewegung muss vor einer Rückkehr in den Automatik-Betrieb beendet sein (Zustand neutrale Achse), sonst wird beim Betriebsartenwechsel der Alarm 16908 gemeldet.

Bit 11 = 0:

Im Zustand 'Programm unterbrochen' wird beim Wechsel von JOG nach AUTO wird auf die Unterbrechungsposition (AUTO - JOG) zurückpositioniert.

Bit 11 = 1:

Voraussetzung: Bit 10 == 1 (PLC- bzw. Kommandoachsbewegung bei aktiver Rotation in der BA JOG).

Im Zustand 'Programm unterbrochen' wird beim Wechsel von JOG nach AUTOMATIK der Endpunkt der PLC- bzw. Kommandoachsbewegung übernommen und die Geometrieachsen entsprechend der Rotation positioniert.

32075	MAPPED_FRAME			A01		
-	Mapping eines axialen Frames			STRING	POWER ON	
-						
-	-	NO_AXIS, NO_AXIS, NO_AXIS, NO_AXIS, NO_AXIS, NO_AXIS, NO_AXIS, N...	-	-	7/2	M

Beschreibung: Über dieses Maschinendatum kann ein axiales Frame auf ein axiales Frame einer anderen Achse abgebildet werden. D.h. beim Beschreiben eines Frames in der Datenhaltung kann gleichzeitig auch das Frame einer anderen Achse mit den gleichen Werten beschrieben werden. Über MD10616 \$MN_MAPPED_FRAME_MASK können ausgewählte Datenhaltungsframes für das Mapping freigeschalten werden.

32080	HANDWH_MAX_INCR_SIZE			A05, A10		
mm, Grad	Begrenzung des angewählten Inkrements			DOUBLE	RESET	
CTEQ						
-	-	0.0	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: >0: Begrenzung der Größe des angewählten Inkrements MD11330 \$MN_JOG_INCR_SIZE <Inkrement/VDI-Signal>Ü bzw. SD41010 \$SN_JOG_VAR_INCR_SIZE für die zugehörige Maschinenachse
0: keine Begrenzung

32082	HANDWH_MAX_INCR_VELO_SIZE	A05, A10, A04	
mm/min, Umdr/min	Begrenzung für Geschwindigkeitsüberlagerung	DOUBLE	RESET
CTEQ			
-	-	(500.0/1.0), (500.0/1.0), (500.0/1.0), (500.0/1.0), (500.0/1.0),...	(0./0.) (MD_DBLMAX/ MD_DBLMAX)

Beschreibung: Für die Geschwindigkeitsüberlagerung von Positionierachsen:
 >0: Begrenzung der Größe des angewählten Inkrements MD11330
 \$MN_JOG_INCR_SIZE_TAB[<Inkrement/VDI-Signal>] bzw. SD41010 \$SN_JOG_VAR_INCR_SIZE für die zugehörige Maschinenachse
 0: keine Begrenzung

32084	HANDWH_STOP_COND	EXP, A10	
-	Verhalten Handradverfahren	UDWORD	RESET
CTEQ			
-	-	0x10FF	0 0x1FFF

Beschreibung: Festlegung des Verhaltens des Handradfahrens auf achsspezifische VDI-Nahtstellensignale bzw. beim CP-SW-Limit-Stop bzw. beim Stopp durch eine OEM Anwendung:
 Bit = 0:
 Unterbrechung bzw. Aufsammeln der über das Handrad vorgegebenen Wegstrecken.
 Bit = 1:
 Abbruch der Verfahrenbewegung bzw. kein Aufsammeln.
 Bitbelegung:
 Bit 0: Vorschubkorrektur
 Bit 1: Spindelkorrektur
 Bit 2: Vorschub-Halt/Spindel-Halt bzw. CP-SW-Limit-Stop bzw. Stopp durch eine OEM Anwendung
 Bit 3: Klemmvorgang läuft (= 0 keine Auswirkung)
 Bit 4: Reglerfreigabe
 Bit 5: Impulsfreigabe
 Für Maschinenachse:
 Bit 6 = 0
 Beim Handradfahren kann maximal mit dem Vorschub im MD32020 \$MA_JOG_VELO der entsprechenden Maschinenachse verfahren werden.
 Bit 6 = 1
 Beim Handradfahren kann maximal mit dem Vorschub im MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO der entsprechenden Maschinenachse verfahren werden.
 Bit 7 = 0
 Beim Handradfahren ist der Override wirksam.
 Bit 7 = 1
 Beim Handradfahren wird der Override unabhängig von der Stellung des Override-Schalters mit 100% angenommen.
 Ausnahme: Der Override 0% ist immer wirksam.
 Bit 8 = 0
 Bei DRF ist der Override wirksam.
 Bit 8 = 1

3.3 NC-Maschinendaten

Bei DRF wird der Override unabhängig von der Stellung des Overrideschalters mit 100 % angenommen.

Ausnahme: Der Override 0% ist immer wirksam.

Bit 9 = 0

Beim Handradfahren kann bei Umdrehungsvorschub maximal mit dem Vorschub:

- im SD41120 \$SN_JOG_REV_SET_VELO oder
- im MD32050 \$MA_JOG_REV_VELO oder
- bei Eilgang mit MD32040 \$MA_JOG_REV_VELO_RAPID

der entsprechenden Maschinenachse, verrechnet mit dem Spindel- bzw. Rundachs-Vorschub, verfahren werden.

Bit 9 = 1

Beim Handradfahren kann bei Umdrehungsvorschub maximal mit dem Vorschub im MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO der entsprechenden Maschinenachse verfahren werden. (Siehe auch Bit 6.)

Bit 10 = 0

Für überlagerte Bewegungen ist \$AA_OVR nicht wirksam.

Bit 10 = 1

Für überlagerte Bewegungen (DRF, \$AA_OFF, Externe Nullpunktverschiebung, Online-Werkzeugkorrektur) ist der über Synchronaktionen einstellbare Override \$AA_OVR wirksam.

Bit 11 = 0

Bei fehlendem VDI-Nahtstellensignal DB31, ... DBX93.5 (Drive Ready) werden über das Handrad vorgegebene Wegstrecken nicht aufgesammelt, jedoch eine Verfahrenforderung angezeigt. Das Anstarten einer kontinuierlichen JOG-Bewegung bei Dauerbetrieb (MD41050 \$SN_JOG_CONT_MODE_LEVELTRIGGRD 41050 = 0) bzw. einer inkrementellen JOG-Bewegung bei Dauerbetrieb (MD11300 \$MN_JOG_INC_MODE_LEVELTRIGGRD 11300 = 0) wird als Verfahrenforderung angezeigt. Bei "driveReady" = 1 wird jedoch nicht verfahren, sondern das Verfahren wird abgebrochen und muss neu gestartet werden.

Bit 11 = 1

Bei fehlendem VDI-Nahtstellensignal DB31, ... DBX93.5 (Drive Ready) werden über das Handrad vorgegebene Wegstrecken aufgesammelt. Das Anstarten einer kontinuierlichen JOG-Bewegung bei Dauerbetrieb (MD41050 \$SN_JOG_CONT_MODE_LEVELTRIGGRD 41050 = 0) bzw. einer inkrementellen JOG-Bewegung bei Dauerbetrieb (MD11300 \$MN_JOG_INC_MODE_LEVELTRIGGRD 11300 = 0) wird als Verfahrenforderung angezeigt und gespeichert. Bei "driveReady" = 1 wird die Verfahrenbewegung gestartet.

Bit 12 = 0

Unterbrechung bzw. Aufsammeln der über das Handrad vorgegebenen Wegstrecken bei sicherem Betriebshalt.

Bit 12 = 1

Abbruch der Verfahrenbewegung bzw. kein Aufsammeln bei sicherem Betriebshalt.

32090	HANDWH_VELO_OVERLAY_FACTOR	A10, A04	
-	Verhältnis JOG-Geschwindigkeit zu Handradgeschwindigkeit (DRF)	DOUBLE	RESET
CTEQ			
-	-	0.5	0.0
		1.0E+301	7/2
			M

Beschreibung: Mit dem Maschinendatum kann die bei DRF mit dem Handrad wirkende Geschwindigkeit gegenüber der JOG-Geschwindigkeit reduziert werden.
 Damit gilt bei Linearachsen für die bei DRF wirksame Geschwindigkeit:
 $v_{DRF} = SD41110 \$SN_JOG_SET_VELO * MD32090 \$MA_HANDWH_VELO_OVERLAY_FACTOR$
 bzw. wenn $SD41110 \$SN_JOG_SET_VELO = 0$:
 $v_{DRF} = MD32020 \$MA_JOG_VELO * MD32090 \$MA_HANDWH_VELO_OVERLAY_FACTOR$

Bei Rundachsen ist für die bei DRF wirksame Geschwindigkeit anstelle von SD41110 \$SN_JOG_SET_VELO das SD41130 \$SN_JOG_ROT_AX_SET_VELO zu berücksichtigen.

Nicht relevant bei:

JOG-Handrad

Korrespondiert mit:

MD32020 \$MA_JOG_VELO (Konventionelle Achsgeschwindigkeit)

SD41110 \$SN_JOG_SET_VELO (JOG-Geschwindigkeit für G94)

SD41130 \$SN_JOG_ROT_AX_SET_VELO (JOG-Geschwindigkeit bei Rundachsen)

32100	AX_MOTION_DIR			A07, A03, A11		
-	Verfahrrichtung (nicht Regelsinn)			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1...	-1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1...	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1...	7/2	M

Beschreibung: Mit dem MD kann die Bewegungsrichtung der Maschine umgekehrt werden.
Der Regelsinn wird dabei aber nicht zerstört, d.h. die Regelung bleibt stabil.
-1: Richtungsumkehr
0, 1: keine Richtungsumkehr

32110	ENC_FEEDBACK_POL			A07, A02, A11		
-	Vorzeichen Istwert (Regelsinn)			DWORD	POWER ON	
-						
-	2	1, 1	-1	1	7/2	M

Beschreibung: In das MD wird die Auswerterichtung der Drehgebersignale eingetragen
-1: Istwertumkehr
0, 1: keine Istwertumkehr
Der Index[n] des Maschinendatums hat folgende Codierung:
[Encodernr.]: 0 oder 1
Sonderfälle:
Bei Eingabe des falschen Regelsinns kann die Achse durchgehen.
Je nach Einstellung der zugehörigen Grenzwerte kommt einer der folgenden Alarme:
Alarm 25040 "Stillstandsüberwachung"
Alarm 25050 "Konturüberwachung"
Alarm 25060 "Drehzollsollwertbegrenzung"
Wenn beim Zuschalten eines Antriebs ein unkontrollierter Sollwertsprung auftritt, liegt evtl. ein falscher Regelsinn vor.
Hinweis:
Für SINAMICS-Antriebe wird empfohlen den Regelsinn im Antrieb zu realisieren (siehe P410)
Bei der Verwendung von DSC ist das eine Notwendigkeit (siehe auch MD32640 \$MA_STIFFNESS_CONTROL_ENABLE)

32200	POSCTRL_GAIN			A07, A11		
1000/min	KV-Faktor			DOUBLE	NEW CONF	
CTEQ, -						
-	6	16.66666667, 16.66666667, 16.66666667, 16.66666667, 16.66666667,	0	2000.	7/2	M

Beschreibung: Lagereglerverstärkung, sog. KV-Faktor.

3.3 NC-Maschinendaten

Die Ein-/Ausgabeeinheit für den Anwender ist [(m/min)/mm].

D.h. MD32200 \$MA_POSCTRL_GAIN[n] = 1 entspricht 1 mm Schleppfehler bei V = 1 m/min.

Zur Anpassung dieser standardmäßig gewählten Ein-/Ausgabeeinheit an die interne Einheit [1/s] sind folgende Maschinendaten vorbesetzt.

- MD10230 \$MN_SCALING_FACTORS_USER_DEF[9] = 16,666667S
- MD10220 \$MN_SCALING_USER_DEF_MASK = 0x200; (Bit-Nr. 9 als Hex-Wert)

Die Eingabe des Wertes "0" führt zum Auftrennen des Lagereglers.

Bei der Eingabe des KV-Faktors ist zu berücksichtigen, dass der Verstärkungsfaktor des gesamten Lageregelkreises noch von anderen Parametern der Regelstrecke abhängig ist. Streng genommen muss also zwischen einem "gewünschten KV-Faktor" (MD32200 \$MA_POSCTRL_GAIN) und einem "tatsächlichen KV-Faktor" (der sich an der Maschine ergibt) unterschieden werden. Nur wenn alle Parameter des Regelkreises richtig zueinander justiert sind, sind diese KV-Faktoren gleich.

Die weiteren Einfluss-Faktoren sind:

- Drehzahlollwertanpassung (MD32260 \$MA_RATED_VELO, MD32250 \$MA_RATED_OUTVAL) bzw. automatische Drehzahlollwert-Schnittstellenanpassung (bei MD32250 \$MA_RATED_OUTVAL = 0 usw.)
- korrekte Istwert-Erfassung des Lage-Gebers (Geberstrichzahl, Hoचाuflösung, Geber-Anbau-Ort, Getriebe usw.)
- korrekte Ist-Drehzahl-Erfassung am Antrieb (Normierung, evtl. Tachoabgleich, Tachogenerator)

Hinweis:

Achsen, die zusammen interpolieren und eine Bearbeitung durchführen sollen, müssen entweder die gleiche Verstärkung aufweisen (d. h., bei gleicher Geschwindigkeit gleicher Schleppabstand = 45° Schräge) oder es muss eine Anpassung über MD32910 \$MA_DYN_MATCH_TIME erfolgen.

Der tatsächliche KV-Faktor kann mit Hilfe des Schleppabstandes (in den Serviceanzeigen) kontrolliert werden.

Bei analogen Achsen ist darauf zu achten, dass vor der Kontrolle ein Driftabgleich durchgeführt wurde.

Der Index[n] des Maschinendatums hat folgende Kodierung:

[Regelungs-Parametersatz-Nr.]: 0-5

32210	POSCTRL_INTEGR_TIME	A07	
s	Nachstellzeit Lageregler	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	-	1.0	0
		10000.0	7/2
			M

Beschreibung:

Lageregler-Nachstellzeit für den Integralanteil in s
 Das MD ist nur wirksam, wenn MD32220 \$MA_POSCTRL_INTEGR_ENABLE = TRUE ist.
 Ein Wert des MD kleiner 0.001 deaktiviert den Integralteil des PI-Reglers. Der Regler ist dann ein P-Regler, welcher mit abgeschalteter Stellgrößen-Klemmung (s.a. MD32230 \$MA_POSCTRL_CONFIG, Bit0 = 1) arbeitet.

32220	POSCTRL_INTEGR_ENABLE	A07	
-	Aktivierung Integral-Anteil Lageregler	BOOLEAN	POWER ON
-			
-	-	FALSE	0
			7/2
			M

Beschreibung:

Aktivierung Integral-Anteil Lageregler, Lageregler ist dann PI-Regler bei dem die Stellgrößen-Klemmung abgeschaltet ist (s.a. MD32230 \$MA_POSCTRL_CONFIG, Bit0 = 1).
 Bei Verwendung des I-Anteils können Positionsüberschwinger auftreten, d.h. diese Funktionalität ist nur für Sonderfälle geeignet.

32230	POSCTRL_CONFIG			A07		
-	Konfiguration Lageregler-Struktur			UBYTE	POWER ON	
-						
-	-	0	0	0x1f	7/2	M

Beschreibung: Konfiguration Lageregler-Struktur:
 Bit0 = 1 heißt: Stellgrößen-Klemmung inaktiv
 Bit4 = 1 heißt: beschleunigtes Genauhaltssignal aktiv

32250	RATED_OUTVAL			A01, A11		
%	Nennausgangsspannung			DOUBLE	NEW CONF	
CTEQ						
-	1	0.0	0.0	200	7/2	M

Beschreibung: a.)
 Stellgrößen-Normierung bei analogen Antrieben:
 In das MD ist der Wert des Drehzahlsollwertes in Prozent, bezogen auf den max. Drehzahlsollwert, einzutragen, bei der die im MD32260 \$MA_RATED_VELO[n] angegebene Motordrehzahl erreicht wird.
 Korrespondiert mit:
 Das MD32250 \$MA_RATED_OUTVAL[n] ist nur in Verbindung mit dem MD32260 \$MA_RATED_VELO[n] sinnvoll.
 Beispiel:
 1. bei einer Spannung von 5V erreicht der Antrieb eine Drehzahl von 1875 U/min ==> RATED_OUTVAL = 50%, RATED_VELO = 11250 [Grad/s]
 2. bei einer Spannung von 8V erreicht der Antrieb eine Drehzahl von 3000 U/min ==> RATED_OUTVAL = 80%, RATED_VELO = 18000 [Grad/s]
 3. bei einer Spannung von 1.5V erreicht der Antrieb eine Drehzahl von 562.5 U/min ==> RATED_OUTVAL = 15%, RATED_VELO = 3375 [Grad/s]
 Alle drei Zahlenbeispiele sind für ein und denselben Antrieb/Umrichter möglich. Entscheidend ist das Verhältnis der beiden Werte und das ist in allen drei Beispielen gleich.
 Die MD32250 \$MA_RATED_OUTVAL und MD32260 \$MA_RATED_VELO beschreiben physikalische Eigenschaften von Umrichter und Antrieb und sind daher auch nur durch Messung oder Inbetriebnahmeanleitung (Umrichter, Antrieb) bestimmbar!

b.)
 Stellgrößen-Normierung bei digitalen PROFIdrive-Antrieben:
 Der Standardwert "0" erklärt MD32250 \$MA_RATED_OUTVAL und MD32260 \$MA_RATED_VELO für ungültig, stattdessen wird die Stellgrößen-Normierung automatisch aus den Antriebsparametern ermittelt und abgeglichen.
 Andernfalls (MD32250 \$MA_RATED_OUTVAL ungleich Null) wird die Stellgrößen-Normierung nicht aus dem Antrieb ermittelt (z.B. Fremd-PROFIdrive-Antriebe), sondern auch bei diesen unabhängig von der antriebsseitig wirkenden Normierung mittels RATED_VELO und RATED_OUTVAL eingestellt. In diesem Fall muss gelten:

$$\text{antriebsseitige Stellgrößen-Normierung} = \text{RATED_VELO} / \text{RATED_OUTVAL}$$
 Weitere Normierungen aus Antriebsparametern heraus wie z.B. die Drehmoment-Normierung wirken bei MD32250 \$MA_RATED_OUTVAL ungleich Null nicht, die darauf basierenden Werte bleiben Null.
 Bei gleichzeitigem Betrieb von analogen Antrieben und PROFIdrive-Antrieben muss die Einstellung für die analogen Achsen entsprechend a.) angepasst werden.

3.3 NC-Maschinendaten

32260	RATED_VELO			A01, A11		
Umdr/min	Motorenndrehzahl			DOUBLE	NEW CONF	
CTEQ						
-	1	3000.0, 3000.0, 3000.0, 3000.0, 3000.0, 3000.0, 3000.0, 3000.0...	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Nur relevant, wenn:
 MD32250 \$MA_RATED_OUTVAL größer 0 eingestellt ist.
 In das MD ist die Drehzahl des Antriebes (antriebsseitig normiert!) einzutragen, die bei dem im MD32250 \$MA_RATED_OUTVAL[n] angegebenen prozentualen Drehzahlsollwert erreicht wird.
 Korrespondiert mit:
 Das MD32260 \$MA_RATED_VELO[n] ist nur in Verbindung mit dem MD32250 \$MA_RATED_OUTVAL[n] sinnvoll.

32300	MAX_AX_ACCEL			A11, A04		
m/s ² , Umdr/s ²	Maximale Achsbeschleunigung			DOUBLE	NEW CONF	
CTEQ						
-	6	1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0,...	1.0e-6, 1.0e-6, 1.0e-6, 1.0e-6, 1.0e-6, 1.0e-6, ...	MD_DYNMAX, MD_DYNMAX, MD_DYNMAX, MD_DYNMAX, MD_DYNMAX...	7/2	M

Beschreibung: Beschleunigung, d.h. Sollgeschwindigkeitsänderung, mit der die Achse maximal beaufschlagt werden soll. Der Wert begrenzt sowohl die positive wie die negative Achsbeschleunigung.
 Abhängig von dem MD30300 \$MA_IS_ROT_AX ist die maximale Winkel- bzw. Linearachsbeschleunigung einzugeben.
 Werden Achsen im Verbund linear interpoliert, so wird der Verbund so beschränkt, dass keine Achse überlastet wird. Hinsichtlich der Konturgenauigkeit ist die Regeldynamik zu berücksichtigen.
 Nicht relevant bei Fehlerzuständen, die zum Schnellstopp führen.
 Jedes Feldelement entspricht einem G-Code der 59. G-Code-Gruppe
 Hinweis:
 Dieses MD beschreibt die Beschleunigung, mit der die maximale Beladung bewegt werden kann.
 Durch Funktionen wie "Intelligente Lastanpassung" (Intelligent Load Control, ILC) kann achsspezifisch die in diesem Maschinendatum parametrisierte Maximalbeschleunigung der Achse überschritten werden.
 Korrespondiert mit:
 MD32310 \$MA_MAX_ACCEL_OVL_FACTOR
 MD32434 \$MA_G00_ACCEL_FACTOR
 MD32433 \$MA_SOFT_ACCEL_FACTOR
 MD20610 \$MC_ADD_MOVE_ACCEL_RESERVE
 MD20602 \$MC_CURV_EFFECT_ON_PATH_ACCEL

32302	JOG_SWL_ACCEL_FACTOR			A04		
-	Beschleunigungsfaktor Software-Endschalterprüfung in Jog			DOUBLE	NEW CONF	
CTEQ						
-	-	0.9	0.0	3.4E+38	7/2	M

Beschreibung: Der Faktor gibt die Beschleunigung der Bremsrampe der Echtzeit-Software-Endschalterprüfung relativ zu MD32300 \$MA_MAX_AX_ACCEL[0] an. Mit Wert 0 verhält sich die Funktion kompatibel zu älteren Softwareständen, in denen der Faktor intern berechnet wurde. Empfohlen ist der Wert 0.9

Korrespondiert mit:
MD32300 \$MA_MAX_AX_ACCEL (Achsbeschleunigung)

32310	MAX_ACCEL_OVL_FACTOR	A04	
-	Überlastfaktor für axiale Geschwindigkeitssprünge	DOUBLE	NEW CONF
CTEQ			
-	6	1.2, 1.2, 1.2, 1.2, 1.2, 1.2	0.0
		3.4E+38	7/7
			U

Beschreibung: Der Überlastfaktor begrenzt den Geschwindigkeitssprung der Maschinenachse am Satzübergang. Der eingegebene Wert bezieht sich auf den Wert des MD32300 \$MA_MAX_AX_ACCEL (Achsbeschleunigung) und gibt an, wie weit die maximale Beschleunigung für einen IPO-Takt überschritten werden darf.

Korrespondiert mit:
MD32300 \$MA_MAX_AX_ACCEL (Achsbeschleunigung)
MD10070 \$MN_IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO (Interpolatortakt)
Jedes Feldelement entspricht einem G-Code der 59. G-Code-Gruppe

32311	VEL_FACT_REDUCED_DYN	A04	
-	Faktor für die max. Achsgeschwindigkeit in "Modus reduzierte Dynamik"	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	-	1.0	0.5
		1.0	7/2
			M

Beschreibung: Die maximale Achsgeschwindigkeit einer an der Bahninterpolation beteiligten Achse wird im "Modus reduzierte Dynamik" mit diesem Faktor multipliziert.

Korrespondiert mit:
MD32300 \$MA_MAX_AX_VELO (Achsgeschwindigkeit)

32312	ACC_FACT_REDUCED_DYN	A04	
-	Faktor für die max. Achsbeschleunigung im "Modus reduzierte Dynamik"	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	-	1.0	0.5
		1.0	7/2
			M

Beschreibung: Die maximale Achsbeschleunigung einer an der Bahninterpolation beteiligten Achse wird im "Modus reduzierte Dynamik" mit diesem Faktor multipliziert.

Korrespondiert mit:
MD32300 \$MA_MAX_AX_ACCEL (Achsbeschleunigung)

32313	JERK_FACT_REDUCED_DYN	A04	
-	Faktor für den max. Achsruck im "Modus reduzierte Dynamik"	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	-	1.0	0.5
		1.0	7/2
			M

Beschreibung: Der maximale Achsruck einer an der Bahninterpolation beteiligten Achse wird im "Modus reduzierte Dynamik" mit diesem Faktor multipliziert.

Korrespondiert mit:
MD32300 \$MA_MAX_AX_JERK (Achsruck)

3.3 NC-Maschinendaten

32320	DYN_LIMIT_RESET_MASK	A05, A06, A10, A04	
-	Resetverhalten von Dynamikbegrenzungen	UDWORD	RESET
CTEQ			
-	-	0	0
		0x03	7/2 M

Beschreibung:

Mit dem MD32320 \$MA_DYN_LIMIT_RESET_MASK wird das Reset-Verhalten von Dynamik begrenzenden Funktionen achsspezifisch und gruppenweise eingestellt.

Das MD ist bitcodiert, z.Z sind Bit 0 (LSB) und Bit 1 belegt.

Bit 0 = 0:

programmiertes ACC, VELOLIM und JERKLIM wird mit Kanal-Reset/M30 auf 100% zurückgesetzt, falls das kanalspezifische MD22410 \$MC_F_VALUES_ACTIVE_AFTER_RESET auch Null ist.

Für den Spindelbetrieb wird das programmierte ACC und VELOLIM mit Kanal-Reset/M30 auf 100% zurückgesetzt, falls MD35040 \$MA_SPIND_ACTIVE_AFTER_RESET Null ist und auch das kanalspezifische MD22400 \$MC_S_VALUES_ACTIVE_AFTER_RESET Null ist.

Bit 0 = 1:

programmiertes ACC, VELOLIM und JERKLIM bleibt über Kanal-Reset/M30 hinaus erhalten.

Bit 1 = 0:

programmiertes ACCLIMA, VELOLIMA und JERKLIMA wird mit Kanal-Reset/M30 auf 100% zurückgesetzt, falls das MD22410 \$MC_F_VALUES_ACTIVE_AFTER_RESET auch Null ist.

Bit 1 = 1:

programmiertes ACCLIMA, VELOLIMA und JERKLIMA bleibt über Kanal-Reset/M30 hinaus erhalten.

Hinweise:

Im MD22410 \$MC_F_VALUES_ACTIVE_AFTER_RESET wird kanalspezifisch das Resetverhalten der Dynamik-Anweisungen ACC, VELOLIM, JERKLIM, ACCLIMA, VELOLIMA und JERKLIMA eingestellt. Ist das MD gesetzt, dann bleiben die Werte ebenfalls erhalten.

Für den Spindelbetrieb bleiben die Werte für ACC und VELOLIM auch dann erhalten, wenn MD35040 \$MA_SPIND_ACTIVE_AFTER_RESET ungleich Null ist oder das kanalspezifische MD22400 \$MC_S_VALUES_ACTIVE_AFTER_RESET ungleich Null ist.

32330	AFIS_G00_JERK_FACTOR	A04	
-	Skalierung der Ruckbegrenzung für Funktion Autom. Filterumschaltung (AFIS)	DOUBLE	RESET
-			
-	-	1.	1e-9
		3.4E+38	3/3 I

Beschreibung:

Skalierung der Ruckbegrenzung bei G00 bei eingeschalteter Funktion Automatische Filterumschaltung (AFISON).

Der relevante axiale Ruckbegrenzungswert ergibt sich durch:

$$(MD32435 \$MA_AFIS_G00_JERK_FACTOR * MD32431 \$MA_MAX_AX_JERK[DYNORM])$$

32331	AFIS_DELTA_POS	A04	
mm, Grad	Genauhaltfenster für die Funktion Automatische Filterumschaltung	DOUBLE	RESET
-			
-	-	1.	1e-9
		10.	3/3 I

Beschreibung:

Die Funktion Automatische Filterumschaltung schaltet die Filter um, wenn der Absolutbetrag der Differenz von erster und zweiter Filterbank der Achse kleiner oder gleich dem Wert von MD32331 \$MA_AFIS_DELTA_POS ist. Größere Werte bringen einen Produktivitätsvorteil, erzeugen aber auch einen größeren Sprung beim Umschalten.

32332	AFIS_ENABLE			A04		
-	Aktivierung der automatischen Filterumschaltung			BOOLEAN	RESET	
-						
-	-	FALSE	0	-	3/3	I

Beschreibung: Aktivierung der automatischen Filterumschaltung in dieser Achse für die Funktion Automatische Filterumschaltung (AFIS).

32400	AX_JERK_ENABLE			A07, A04		
-	Axiale Ruckbegrenzung			BOOLEAN	NEW CONF	
CTEQ, -						
-	-	FALSE	0	-	7/2	M

Beschreibung: Gibt die Funktion einer axialen Ruckbegrenzung frei.
Die Begrenzung wird über eine Zeitkonstante eingestellt und ist immer aktiv.
Die Begrenzung arbeitet unabhängig von den Begrenzungen "Bahnbezogener Maximal Ruck", "Geknickte Beschleunigungskennlinie" und der axialen Ruckbegrenzung der Achsen, die im JOG- oder Positionierachsmoden betrieben werden.
Korrespondiert mit:
MD32402 \$MA_AX_JERK_MODE (Filtertyp für axiale Ruckbegrenzung)
MD32407 \$MA_AX_JERK_FIR_FREQ
MD32408 \$MA_AX_JERK_FIR_ORDER
MD32409 \$MA_AX_JERK_FIR_WINDOW
MD32410 \$MA_AX_JERK_TIME (Zeitkonstante für axiale Ruckbegrenzung)
MD32411 \$MA_AX_JERK_TIME_ADD
MD32412 \$MA_AX_JERK_FREQ und
MD32414 \$MA_AX_JERK_DAMP

32402	AX_JERK_MODE			A07, A04		
-	Filtertyp für axiale Ruckbegrenzung			BYTE	POWER ON	
CTEQ, -						
-	-	2	1	55	7/2	M

Beschreibung: Filtertyp für axiale Ruckbegrenzung:
1: Filter 2. Ordnung
2: Gleitende Mittelwertbildung
3: Bandsperre
4: Doppelte gleitende Mittelwertbildung
5: FIR-Tiefpass
zweistellige Parametrierung aktiviert umschaltbare Filterketten, z.B.
25: Umschaltbare Filterkette mit Ruckfiltern Typ 5 und Typ 2
Hinweise zur Parametrierung:
MD32402 \$MA_AX_JERK_MODE ist nur wirksam, wenn MD32400 \$MA_AX_JERK_ENABLE auf 1 gesetzt ist.
Typ 1 benötigt die Einstellung von
MD32410 \$MA_AX_JERK_TIME
Empfohlene Werte min: 0.03 s bis max. 0.06s
Typ 1 wird aus Kompatibilitätsgründen angeboten, Typ 2 wird empfohlen:
Typ 2 benötigt die Einstellung von
MD32410 \$MA_AX_JERK_TIME
Empfohlene Werte: min: 1 Lageregeltakt bis max: 127 Lageregeltakte. Bei 2ms Lageregeltakt entspricht dies 0.002 s bis 0.254 s.

3.3 NC-Maschinendaten

Typ 2 benötigt etwas mehr Rechenzeit als Typ 1, führt aber bei gleicher Glättungswirkung zu geringeren Konturfehlern oder bei gleicher Genauigkeit zu weicheren Bewegungen.

Typ 3 benötigt die Einstellung von

MD32410 \$MA_AX_JERK_TIME

MD32412 \$MA_AX_JERK_FREQ

MD32414 \$MA_AX_JERK_DAMP.

Zur Parametrierung einer reinen Bandsperre wird empfohlen, MD32410 \$MA_AX_JERK_TIME=0 zu setzen

, wodurch automatisch "Nennerfrequenz = Zählerfrequenz = Sperrfrequenz = MD32412 \$MA_AX_JERK_FREQ" eingestellt wird.

Mit MD32410 \$MA_AX_JERK_TIME > 0 dagegen stellt man eine eigene Nennerfrequenz ein, damit ist eine Bandsperre mit Amplitudenanhebung bei Frequenzen oberhalb der Sperrfrequenz realisierbar.

Typ 4 entspricht zwei hintereinandergeschalteten Filtern vom Typ2 und benötigt dazu die Einstellung von

MD32410 \$MA_AX_JERK_TIME

MD32411 \$MA_AX_JERK_TIME_ADD

Typ 5 benötigt die Einstellung von

MD32407 \$MA_AX_JERK_FIR_FREQ

MD32408 \$MA_AX_JERK_FIR_ORDER

MD32409 \$MA_AX_JERK_FIR_WINDOW

zweistellige Parametrierung aktiviert umschaltbare Filterketten, z.B.

Typ 25 ergänzt Typ 5 um eine umschaltbare Alternative Typ 2

Die Parametrierung erfolgt in Index 0 der Parameter für Typ 5 sowie in Index 1 der Parameter für Typ 2.

Eine Laufzeitanpassung der umschaltbaren Filterketten ist in den Indizes 0 und 1 von MD32895 \$MA_DESVAL_DELAY_TIME möglich, falls dies durch MD32890 \$MA_DESVAL_DELAY_ENABLE freigegeben ist.

Korrespondiert mit:

MD32400 \$MA_AX_JERK_ENABLE

MD32407 \$MA_AX_JERK_FIR_FREQ

MD32408 \$MA_AX_JERK_FIR_ORDER

MD32409 \$MA_AX_JERK_FIR_WINDOW

MD32410 \$MA_AX_JERK_TIME

MD32411 \$MA_AX_JERK_TIME_ADD

MD32412 \$MA_AX_JERK_FREQ und

MD32414 \$MA_AX_JERK_DAMP

MD32890 \$MA_DESVAL_DELAY_ENABLE

MD32895 \$MA_DESVAL_DELAY_TIME

32404	CALCFIR_SELECT	A07, A04	
-	Aktivierung CALCFIR	BYTE	NEW CONF
-			
-	-	0	0
		4	7/2
			M

Beschreibung: Aktivierung der Berechnung von FIR-Filtern über CALCFIR für den aktiven Dynamikmodus.
 0 = CALCFIR ist inaktiv
 1 = CALCFIR (Standard) ist für die Filterkette [0] aktiv
 2 = CALCFIR (Standard) ist für die Filterkette [1] aktiv
 3 = CALCFIR (Advanced) ist für die Filterkette [0] aktiv
 4 = CALCFIR (Advanced) ist für die Filterkette [1] aktiv

Korrespondiert mit:

MD32400 \$MA_AX_JERK_ENABLE (Axiale Ruckbegrenzung)

MD32402 \$MA_AX_JERK_MODE

MD32405 \$MA_CALC FIR_FREQ

MD32406 \$MA_CALC FIR_TOL

MD32407 \$MA_AX_JERK_FIR_FREQ

MD32408 \$MA_AX_JERK_FIR_ORDER

MD32409 \$MA_AX_JERK_FIR_WINDOW

32405	CALCFIR_FREQ			A07, A04		
-	Frequenz CALCFIR			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	6	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	0.0	100.0	7/2	M

Beschreibung: Frequenz für die Berechnung von FIR-Filtern über CALCFIR. Für jeden Dynamikmodus aus G-Code-Gruppe 59 kann eine Frequenz eingegeben werden. Frequenz = 0.0 deaktiviert die CALCFIR Berechnung für diesen Dynamikmodus. Typische Frequenzen liegen im Bereich von 10.0 bis 100.0 Hz

Jedes Feldelement entspricht einem G-Code der 59. G-Code-Gruppe.

Korrespondiert mit:

MD32400 \$MA_AX_JERK_ENABLE (Axiale Ruckbegrenzung)

MD32402 \$MA_AX_JERK_MODE

MD32404 \$MA_CALC FIR_SELECT

MD32406 \$MA_CALC FIR_TOL

MD32407 \$MA_AX_JERK_FIR_FREQ

MD32408 \$MA_AX_JERK_FIR_ORDER

MD32409 \$MA_AX_JERK_FIR_WINDOW

32406	CALCFIR_TOL			A07, A04		
mm, Grad	Positionstoleranz CALCFIR			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	6	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	0.0	0.05	7/2	M

Beschreibung: Positionstoleranz für die Berechnung von FIR-Filtern über CALCFIR. Für jeden Dynamikmodus aus G-Code-Gruppe 59 kann eine Positionstoleranz eingegeben werden.

Jedes Feldelement entspricht einem G-Code der 59. G-Code-Gruppe.

Korrespondiert mit:

MD32400 \$MA_AX_JERK_ENABLE (Axiale Ruckbegrenzung)

MD32402 \$MA_AX_JERK_MODE

MD32404 \$MA_CALC FIR_SELECT

MD32405 \$MA_CALC FIR_FREQ

MD32407 \$MA_AX_JERK_FIR_FREQ

MD32408 \$MA_AX_JERK_FIR_ORDER

MD32409 \$MA_AX_JERK_FIR_WINDOW

32407	AX_JERK_FIR_FREQ			A07, A04		
-	Eckfrequenz axialer Ruckfilter Typ 5			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	2	20.0, 20.0	1.0	1000.0	7/2	M

3.3 NC-Maschinendaten

Beschreibung: Eckfrequenz der axialen FIR-Ruckfilter-Glättung. Das MD ist nur wirksam bei MD32402
 \$MA_AX_JERK_MODE = 5
 Hinweis: Bei MD32404 \$MA_CALCFIR_SELECT > 0 kann sich der Wert des Maschinendatums automatisch ändern.
 Korrespondiert mit:
 MD32400 \$MA_AX_JERK_ENABLE (Axiale Ruckbegrenzung)
 MD32402 \$MA_AX_JERK_MODE
 MD32404 \$MA_CALCFIR_SELECT
 MD32408 \$MA_AX_JERK_FIR_ORDER
 MD32409 \$MA_AX_JERK_FIR_WINDOW

32408	AX_JERK_FIR_ORDER			A07, A04		
-	Filterordnung axialer Ruckfilter Typ 5			DWORD		NEW CONF
-						
-	2	80, 80	0	200	7/2	M

Beschreibung: Filterordnung der axialen FIR-Ruckfilter-Glättung. Das MD ist nur wirksam bei MD32402
 \$MA_AX_JERK_MODE = 5
 Hinweis: Bei MD32404 \$MA_CALCFIR_SELECT > 0 kann sich der Wert des Maschinendatums automatisch ändern.
 Korrespondiert mit:
 MD32400 \$MA_AX_JERK_ENABLE (Axiale Ruckbegrenzung)
 MD32402 \$MA_AX_JERK_MODE
 MD32404 \$MA_CALCFIR_SELECT
 MD32407 \$MA_AX_JERK_FIR_FREQ
 MD32409 \$MA_AX_JERK_FIR_WINDOW

32409	AX_JERK_FIR_WINDOW			A07, A04		
-	Filter-Fenster-Typ axialer Ruckfilter Typ 5			DWORD		NEW CONF
-						
-	2	1, 1	0	3	7/2	M

Beschreibung: Filter-Fenster-Typ der axialen FIR-Ruckfilter-Glättung. Das MD ist nur wirksam bei MD32402 \$MA_AX_JERK_MODE = 5
 Fenster-Typ 0 verwendet kein Fenster
 Fenster-Typ 1 verwendet Hamming-Fenster
 Fenster-Typ 2 verwendet Blackman-Harris-Fenster
 Fenster-Typ 3 verwendet Gauss-Fenster
 Korrespondiert mit:
 MD32400 \$MA_AX_JERK_ENABLE (Axiale Ruckbegrenzung)
 MD32402 \$MA_AX_JERK_MODE
 MD32407 \$MA_AX_JERK_FIR_FREQ
 MD32408 \$MA_AX_JERK_FIR_ORDER

32410	AX_JERK_TIME			A07, A04		
s	Zeitkonstante für den axialen Ruckfilter			DOUBLE		NEW CONF
-						
-	2	0.001, 0.001	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Zeitkonstante des axialen Ruckfilters, welche einen weicheren Achssollwertverlauf bewirkt. Der Ruckfilter ist nur dann wirksam, wenn die Zeitkonstante größer ist als ein Lageregeltakt.
 Dieses MD ist unwirksam bei Fehlerzuständen, die einen Wechsel in den Nachfuhrbetrieb bewirken (z.B. NOT-HALT)

Sonderfälle:

Maschinenachsen, die miteinander interpolieren sollen, müssen identische effektive Ruckfilterung besitzen (z.B. gleiche Zeitkonstante beim Gewindebohren ohne Ausgleichsfutter).

Bei MD32402 \$MA_AX_JERK_MODE = 2 oder MD32402 \$MA_AX_JERK_MODE = 4 gilt:

Zeitkonstanten sind im Bereich von 0 bis 128 Lagereglertakten einstellbar. Bei einem Lagereglertakt von 2 ms liegt die Zeitkonstante für die Sollwerte damit zwischen 0 und 256 ms.

Eingabewerte außerhalb dieser Grenzen werden implizit auf die genannten Grenzen begrenzt.

Korrespondiert mit:

MD32400 \$MA_AX_JERK_ENABLE (Axiale Ruckbegrenzung)

MD32402 \$MA_AX_JERK_MODE

32411	AX_JERK_TIME_ADD			A07, A04		
s	Zeitkonstante für den zweiten axialen Ruckfilter Typ 4			DOUBLE		NEW CONF
-						
-	2	0.001, 0.001	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Zeitkonstante der zweiten gleitenden Mittelwertbildung. Dieses MD ist nur wirksam bei MD32402 \$MA_AX_JERK_MODE = 4 und wenn die Zeitkonstante größer ist als ein Lagereglertakt.

Dieses MD ist unwirksam bei Fehlerzuständen, die einen Wechsel in den Nachführbetrieb bewirken (z.B. NOT-HALT)

Sonderfälle:

Maschinenachsen, die miteinander interpolieren sollen, müssen identische effektive Ruckfilterung besitzen (z.B. gleiche Zeitkonstante beim Gewindebohren ohne Ausgleichsfutter).

Zeitkonstanten sind im Bereich von 0 bis 128 Lagereglertakten einstellbar. Bei einem Lagereglertakt von 2 ms liegt die Zeitkonstante für die Sollwerte damit zwischen 0 und 256 ms.

Eingabewerte außerhalb dieser Grenzen werden implizit auf die genannten Grenzen begrenzt.

Korrespondiert mit:

MD32400 \$MA_AX_JERK_ENABLE (Axiale Ruckbegrenzung)

MD32402 \$MA_AX_JERK_MODE

MD32410 \$MA_AX_JERK_TIME

32412	AX_JERK_FREQ			A07, A04		
-	Sperrfrequenz axialer Ruckfilter			DOUBLE		NEW CONF
-						
-	2	10.0, 10.0	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Sperrfrequenz der axialen Ruckfilter-Bandsperre MD ist nur wirksam bei MD32402 \$MA_AX_JERK_MODE = 3

Korrespondiert mit:

MD32400 \$MA_AX_JERK_ENABLE (Axiale Ruckbegrenzung)

MD32402 \$MA_AX_JERK_MODE

MD32414 \$MA_AX_JERK_DAMP

32414	AX_JERK_DAMP			A07, A04		
-	Dämpfung axialer Ruckfilter			DOUBLE		NEW CONF
-						
-	2	0.0, 0.0	0.0	1.0E+301	7/2	M

3.3 NC-Maschinendaten

Beschreibung: Dämpfung der axialen Ruckfilter-Bandsperre:
 Eingabewert 0 bedeutet vollständige Sperrwirkung bei MD32412 \$MA_AX_JERK_FREQ, durch Eingabewerte>0 kann die Sperrwirkung abgeschwächt werden.
 MD ist nur wirksam bei MD32402 \$MA_AX_JERK_MODE = 3
 Korrespondiert mit:
 MD32400 \$MA_AX_JERK_ENABLE (Axiale Ruckbegrenzung)
 MD32402 \$MA_AX_JERK_MODE
 MD32412 \$MA_AX_JERK_FREQ

32415	EQUIV_CPREC_TIME			A07, A04		
s	Zeitkonstante für die programmierbare Konturgenauigkeit			DOUBLE	NEW CONF	
-	-	0	-1.0E+301	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Das Datum gibt diejenige Ruckfilterzeitkonstante an, bei welcher der Konturfehler mit aktiver Vorsteuerung vernachlässigbar klein ist.

32420	JOG_AND_POS_JERK_ENABLE			A04		
-	Grundeinstellung der axialen Ruckbegrenzung			BOOLEAN	RESET	
CTEQ						
-	-	FALSE	0	-	7/2	M

Beschreibung: Gibt die Funktion der achsspezifischen Ruckbegrenzung für die Betriebsarten JOG, REF und den Positionierachs-Betrieb frei.
 1: axiale Ruckbegrenzung bei Jog-Verfahren und Positionierachs-Betrieb
 0: keine Ruckbegrenzung bei Jog-Verfahren und Positionierachs-Betrieb
 Der maximal auftretende Ruck wird über MD32430 \$MA_JOG_AND_POS_MAX_JERK eingestellt.
 Korrespondiert mit:
 MD32430 \$MA_JOG_AND_POS_MAX_JERK (Axialer Ruck)

32430	JOG_AND_POS_MAX_JERK			A04		
m/s ³ , Umdr/s ³	Axialer Ruck			DOUBLE	NEW CONF	
CTEQ						
-	-	1000.0, 1000.0, 1000.0, 1000.0, 1000.0, 1000.0, 1000.0, 1000.0...	1.e-9	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Der Ruckgrenzwert begrenzt die Änderung der Achsbeschleunigung in den Betriebsarten JOG und REF, mit MD18960 \$MN_POS_DYN_MODE=0 auch im Positionierachsbetrieb.
 Die Einstellung und Zeitermittlung erfolgt analog dem MD20600 \$MC_MAX_PATH_JERK (Bahnbezogener Maximalruck).
 Nicht relevant bei:

- Bahninterpolation
- Joggen mit einer Geometrieachse bei aktiver Transformation und MD21168 \$MC_JOG_JERK_GEO ungleich Null.
- Fehlerzustände, die zum Schnellstop führen.

Korrespondiert mit:
 MD18960 \$MN_POS_DYN_MODE
 MD21168 \$MC_JOG_JERK_GEO

32431	MAX_AX_JERK	A04	
m/s ³ , Umdr/s ³	Maximaler axialer Ruck bei Bahnbewegung	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	6	1.e6, 1.e6, 1.e6, 1.e6, 1.e6, 1.e6, 1.e6, 1.e6, 1.e6, 1.e6, 1.e6...	1.e-9
		3.4E+38	3/3
			I

Beschreibung: max. axialer Ruck bei Bahnbewegung
 Jedes Feldelement entspricht einem G-Code der 59. G-Code-Gruppe
 Hinweis:
 Dieses MD beschreibt den Ruck, mit dem die maximale Beladung bewegt werden kann.
 Durch Funktionen wie "Intelligente Lastanpassung" (Intelligent Load Control, ILC)
 kann achsspezifisch der in diesem Maschinendatum parametrisierten Maximalruck der Achse
 überschritten werden.

32432	PATH_TRANS_JERK_LIM	A04	
m/s ³ , Umdr/s ³	Maximaler axialer Ruck am Satzübergang im Bahnsteuerbetrieb	DOUBLE	NEW CONF
CTEQ			
-	6	1.e6, 1.e6, 1.e6, 1.e6, 1.e6, 1.e6, 1.e6, 1.e6, 1.e6, 1.e6, 1.e6...	0.0
		1.0E+301	3/3
			I

Beschreibung: Die Steuerung begrenzt den Ruck (Beschleunigungssprung) am Satzübergang aus ungleich
 gekrümmten Konturstücken auf den eingestellten Wert bei aktiver Ruckbegrenzung.
 Nicht relevant bei:
 Genauhalt
 Es gibt einen Eintrag für jeden G-Code aus der 59. G-Code-Gruppe (Dynamik-G-Code-
 Gruppe).
 Korrespondiert mit:
 Bahnsteuerung, Beschleunigungsart SOFT

32433	SOFT_ACCEL_FACTOR	A04	
-	Skalierung der Beschleunigungsbegrenzung bei SOFT	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	6	1., 1., 1., 1., 1., 1.	1e-9
		3.4E+38	3/3
			I

Beschreibung: Skalierung der Beschleunigungsbegrenzung bei SOFT.
 Relevante Axiale Beschleunigungsbegrenzung bei SOFT =:
 (MD32433 \$MA_SOFT_ACCEL_FACTOR[..] * MD32300 \$MA_MAX_AX_ACCEL[..])
 Jedes Feldelement entspricht einem G-Code der 59. G-Code-Gruppe

32434	G00_ACCEL_FACTOR	A04	
-	Skalierung der Beschleunigungsbegrenzung bei G00.	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	-	1.	1e-9
		3.4E+38	3/3
			I

Beschreibung: Skalierung der Beschleunigungsbegrenzung bei G00.
 Relevante Axiale Beschleunigungsbegrenzung bei G00 =:
 (MD32433 \$MA_G00_ACCEL_FACTOR[..] * MD32300 \$MA_MAX_AX_ACCEL[..])

32435	G00_JERK_FACTOR	A04	
-	Skalierung der Ruckbegrenzung bei G00.	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	-	1.	1e-9
		3.4E+38	3/3
			I

3.3 NC-Maschinendaten

Beschreibung: Skalierung der Ruckbegrenzung bei G00.
 Relevante Axiale Ruckbegrenzung bei G00 =:
 (MD32435 \$MA_G00_JERK_FACTOR[..] * MD32431 \$MA_MAX_AX_JERK[..])

32437	AX_JERK_VELO			A04		
mm/min, Umdr/min	Geschwindigkeitsschwelle für lineare Ruckanpassung			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	6	3000, 3000, 3000, 3000, 3000, 3000, 3000, 3000, 3000, 3000, 3000..	0.0	1.0E+301	3/3	I

Beschreibung: Geschwindigkeit ab der der erlaubte Ruck einer Achse linear ansteigt.
 Die Ruckanpassung wird nur dann aktiv, falls das MD32439 \$MA_MAX_AX_JERK_FACTOR > 1.0 ist.
 Es gibt einen Eintrag für jede Dynamik-G-Code-Gruppe.
 siehe auch MD32438 \$MA_AX_JERK_VEL1 und \$MA_MAX_AX_JERK_FACTOR

32438	AX_JERK_VEL1			A04		
mm/min, Umdr/min	Geschwindigkeitsschwelle für lineare Ruckanpassung			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	6	6000, 6000, 6000, 6000, 6000, 6000, 6000, 6000, 6000, 6000, 6000..	0.0	1.0E+301	3/3	I

Beschreibung: Geschwindigkeit ab der der erlaubte Ruck einer Achse von dem linearen Anstieg in den durch
 das MD32439 \$MA_MAX_AX_JERK_FACTOR definierte Sättigung geht.
 Der Wert dieser Geschwindigkeit muss größer als der durch das MD32437 \$MA_AX_JERK_VELO eingestellte Wert sein.
 Die Ruckanpassung wird nur dann aktiv, falls das MD32439 \$MA_MAX_AX_JERK_FACTOR > 1.0 ist.
 Es gibt einen Eintrag für jede Dynamik-G-Code-Gruppe.
 siehe auch MD32437 \$MA_AX_JERK_VELO und MD32439 \$MA_MAX_AX_JERK_FACTOR

32439	MAX_AX_JERK_FACTOR			A04		
-	Faktor für Ruckanpassung bei großen Geschwindigkeiten			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	6	1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0	1.0	3.4E+38	3/3	I

Beschreibung: Faktor zur Einstellung einer adaptiven Ruckanpassung einer Achse.
 Die Ruckanpassung wird nur dann aktiv, falls der Wert dieses MD größer als 1 ist.
 Der geschwindigkeitsabhängige Achsruck wird nur zur Festlegung der maximalen Bahngeschwindigkeit verwendet, und hat keinen Einfluss auf die maximale Bahnbeschleunigung und maximalen Bahnruck. Deshalb wirkt sich die geschwindigkeitsabhängige Ruckadaption nur bei Verfahrbewegungen aus, die eine geometrische Torsion (Änderung der Krümmung) enthalten. Bei Linearbewegungen sind sowohl die Krümmung als auch die Torsion Null, und die Ruckadaption hat keine Auswirkung.
 Es gibt einen Eintrag für jede Dynamik-G-Code-Gruppe.
 siehe auch MD32437 \$MA_AX_JERK_VELO und MD32438 \$MA_AX_JERK_VEL1

32440	LOOKAH_FREQUENCY			EXP, A04		
-	Glättungsfrequenz bei LookAhead.			DOUBLE		NEW CONF
-						
-	-	10.	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Es wird dabei immer das Minimum aller an der Bahn beteiligten Achsen ermittelt.
Werden Schwingungen in der Mechanik dieser Achse angeregt und ist deren Frequenz bekannt, so sollte dieses MD kleiner als diese Frequenz eingestellt werden.

32450	BACKLASH			A09		
mm, Grad	Umkehrlose			DOUBLE		NEW CONF
-						
-	2	0.0, 0.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/2	I

Beschreibung: Umkehrlose zwischen positiver und negativer Verfahrrichtung.
Die Eingabe des Kompensationswertes ist

- positiv, wenn der Geber dem Maschinenteil voraus eilt (Normalfall)
- negativ, wenn der Geber dem Maschinenteil hinterher hinkt.

Bei Eingabe von 0 ist die Losekompensation unwirksam.
Die Losekompensation ist nach dem Referenzpunktfahren in allen Betriebsarten immer aktiv.
Sonderfälle:
Für jedes Messsystem ist eine eigene Umkehrlose einzutragen.
Korrespondiert mit:
MD30200 \$MA_NUM_ENCS (Anzahl der Messsysteme)
MD36500 \$MA_ENC_CHANGE_TOL
(Maximale Toleranz bei Lageleistwertumschaltung)

32452	BACKLASH_FACTOR			A09		
-	Bewertungsfaktor für Umkehrlose			DOUBLE		NEW CONF
-						
-	6	1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0	0.01	100.0	7/2	I

Beschreibung: Bewertungsfaktor für Umkehrlose.
Durch das Maschinendatum kann die in MD32450 \$MA_BACKLASH angegebene Lose parametersatzabhängig verändert werden, z.B. um eine getriebestufenabhängige Lose zu berücksichtigen.
Korrespondiert mit:
MD32450 \$MA_BACKLASH[n]

32454	BACKLASH_MODE			A09		
-	Losekompensationsmodus			UBYTE		NEW CONF
-						
-	2	0, 0	0	0x3	7/2	I

Beschreibung: Bit 0 = 0:
Der Losekompensationswert wird bei Power-On nicht restauriert.
Bit 0 = 1:
Der Losekompensationswert wird bei Power-On restauriert.
Bit 1 = 0:
Die Losekompensation reagiert auf andere Kompensationsbewegungen
(Temperaturkompensation, Durchhang- und Winkligkeitsfehlerkompensation).

3.3 NC-Maschinendaten

Bit 1 = 1:

Die Losekompensation reagiert nicht auf andere Kompensationsbewegungen (Temperaturkompensation, Durchhang- und Winkligkeitsfehlerkompensation).

32456	BACKLASH_DYN				A09		
mm, Grad	Kompensationswert dynamische Losekompensation				DOUBLE	NEW CONF	
-							
-	2	0.0, 0.0	-	-	7/2	1	

Beschreibung: Kompensationswert für dynamische Losekompensation
 Die Eingabe des Kompensationswertes ist

- positiv, wenn der Geber dem Maschinenteil voraus eilt (Normalfall)
- negativ, wenn der Geber dem Maschinenteil hinterher hinkt.

Bei Eingabe von 0 ist die Losekompensation unwirksam.
 Die dynamische Losekompensation kann erst nach dem Referenzpunktfahren aktiviert werden. Die Aktivierung geschieht über PLC-Anwenderschnittstellensignale.
 Sonderfälle:
 Für jedes Messsystem ist eine eigener Kompensationswert einzutragen.
 Korrespondiert mit:
 MD32457 \$MA_BACKLASH_DYN_MAX_VELO
 (Begrenzung der Kompensationswertänderung)
 MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO
 (Maximale Achsgeschwindigkeit)
 MD30200 \$MA_NUM_ENCS
 (Anzahl der Messsysteme)
 MD30200 \$MA_NUM_ENCS (Anzahl der Messsysteme)

32457	BACKLASH_DYN_MAX_VELO				A09		
%	Begrenzung dynamische Losekompensationwertänderung				DOUBLE	NEW CONF	
-							
-	-	1.0	-	-	7/2	1	

Beschreibung: Relative Geschwindigkeit, mit der ein dynamischer Losekompensationwert herausgefahren wird. Begrenzung der Kompensationswertänderung. Die Eingabe erfolgt in Prozent von MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO.
 Korrespondiert mit:
 MD32456 \$MA_BACKLASH_DYN
 (Kompensationswert dynamische Losekompensation)
 MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO
 (Maximale Achsgeschwindigkeit)

32490	FRICT_COMP_MODE				A09		
-	Art der Reibkompensation				BYTE	POWER ON	
-							
-	1	1	0	4	7/2	1	

Beschreibung:

- 0: Keine Reibkompensation
- 1: Reibkompensation mit konstantem Aufschaltwert bzw. mit adaptiver Kennlinie
- 2: Reibkompensation mit gelernter Kennlinie über neuronales Netz
- 3: Reibkompensation mit adaptiven Kennlinien, Aufschaltzeitpunkt abhängig vom Geschwindigkeitssollwert
- 4: Reibkompensation mit adaptiven Kennlinien, Aufschaltzeitpunkt abhängig vom Lagereglerausgang

Nicht relevant bei:
MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 0
Mode 1 und 2 korrespondieren mit:
MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE
MD32510 \$MA_FRICT_COMP_ADAPT_ENABLE
MD32520 \$MA_FRICT_COMP_CONST_MAX
MD32540 \$MA_FRICT_COMP_TIME
MD38010 \$MA_MM_QEC_MAX_POINTS
Mode 3 und 4 korrespondieren mit:
MD32571 \$MA_FRICT_VELO_STEP
MD32572 \$MA_FRICT_V_PULSE_DELAY_TIME
MD32573 \$MA_FRICT_V_PULSE_CONST_TIME
MD32574 \$MA_FRICT_V_PULSE_DECAY_TIME
MD32575 \$MA_FRICT_V_PULSE_SMOOTH_TIME
MD32576 \$MA_FRICT_TORQUE_STEP
MD32577 \$MA_FRICT_T_PULSE_DELAY_TIME
MD32578 \$MA_FRICT_T_PULSE_SMOOTH_TIME
MD32581 \$MA_FRICT_ADAPT_TABLE_ACCEL
MD32582 \$MA_FRICT_ADAPT_V_STEP_PLUS
MD32583 \$MA_FRICT_ADAPT_V_STEP_MINUS
MD32584 \$MA_FRICT_ADAPT_V_CONST_PLUS
MD32585 \$MA_FRICT_ADAPT_V_CONST_MINUS
MD32586 \$MA_FRICT_ADAPT_V_DECAY_PLUS
MD32587 \$MA_FRICT_ADAPT_V_DECAY_MINUS
MD32588 \$MA_FRICT_ADAPT_T_STEP
MD32589 \$MA_FRICT_ADAPT_T_SMOOTH_PLUS
MD32590 \$MA_FRICT_ADAPT_T_SMOOTH_MINUS
MD32591 \$MA_FRICT_TRIGGER_THRESHOLD

32500	FRICT_COMP_ENABLE	A09	
-	Reibkompensation aktiv	BOOLEAN	NEW CONF
-			
-	-	FALSE	0
-			7/2
-			I

Beschreibung:

1: Die Reibkompensation wird für diese Achse freigegeben.
Entsprechend der Einstellung von MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE wird die entsprechende Reibkompensation aktiv.
Bei der neuronalen QFK sollte das Maschinendatum sinnvoll erst nach dem "Lernen" einer gültigen Kennlinie auf "1" gesetzt werden.
Während des Lernvorgangs erfolgt die Aufschaltung der Korrekturwerte unabhängig vom Inhalt dieses Maschinendatums.

0: Die Reibkompensation ist für die Achse nicht freigegeben.
Damit werden keine Reibkompensationswerte aufgeschaltet.
Korrespondiert mit:
MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE

32510	FRICT_COMP_ADAPT_ENABLE	EXP, A09	
-	Adaption Reibkompensation aktiv	BOOLEAN	NEW CONF
-			
-	1	FALSE	0
-			7/2
-			I

3.3 NC-Maschinendaten

Beschreibung:

1: Die Reibkompensation mit Amplituden-Adaption wird für die Achse freigegeben. Mit der Reibkompensation können Quadrantenfehler an Kreiskonturen kompensiert werden. Häufig ist die benötigte Aufschaltamplitude des Reibkompensationswertes über den gesamten Beschleunigungsbereich nicht konstant. So muss für eine optimale Reibkompensation bei höheren Beschleunigungen ein kleinerer Kompensationswert aufgeschaltet werden als bei kleineren Beschleunigungen. Es sind dafür die Parameter der Adaptionenkennlinie zu ermitteln und als Maschinendaten einzugeben.

0: Die Reibkompensation mit Amplituden-Adaption ist für die Achse nicht freigegeben. Nicht relevant bei:

MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 0
 MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 2

Korrespondiert mit:

MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE
 Reibkompensation aktiv

MD32520 \$MA_FRICT_COMP_CONST_MAX
 Maximaler Reibkompensationswert

MD32530 \$MA_FRICT_COMP_CONST_MIN
 Minimaler Reibkompensationswert

MD32550 \$MA_FRICT_COMP_ACCEL1
 Adaptionen-Beschleunigungswert 1

MD32560 \$MA_FRICT_COMP_ACCEL2
 Adaptionen-Beschleunigungswert 2

MD32570 \$MA_FRICT_COMP_ACCEL3
 Adaptionen-Beschleunigungswert 3

MD32540 \$MA_FRICT_COMP_TIME
 Reibkompensations-Zeitkonstante

32520	FRICT_COMP_CONST_MAX	EXP, A09	
mm/min, Umdr/min	Maximaler Reibkompensationswert	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	1	0.0	-1.0E+301 1.0E+301 7/2 1

Beschreibung:

Bei inaktiver Adaption (MD32510 \$MA_FRICT_COMP_ADAPT_ENABLE=0) wird der maximale Reibkompensation im gesamten Beschleunigungsbereich aufgeschaltet.

Bei aktiver Adaption (MD32510 \$MA_FRICT_COMP_ADAPT_ENABLE=1) wird der maximale Reibkompensation entsprechend der Adaptionenkennlinie aufgeschaltet.

Im 1-ten Beschleunigungsbereich ($a < MD32550$) beträgt die Aufschaltamplitude = $MD32520 * (a/MD32550)$

Im 2-ten Beschleunigungsbereich ($MD32550 \leq a \leq MD32560$) beträgt die Aufschaltamplitude = $MD32520$

Im 3-ten Beschleunigungsbereich ($MD32560 < a < MD32570$) beträgt die Aufschaltamplitude = $MD32520 + (MD32530-MD32520)/(MD32570-MD32560) * (a - MD32560)$

Im 4-ten Beschleunigungsbereich ($MD32570 \leq a$) beträgt die Aufschaltamplitude = $MD32530$

Nicht relevant bei:

MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 0
 MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 2 (neuronale QFK)

Korrespondiert mit:

MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE
 Reibkompensation aktiv

MD32510 \$MA_FRICT_COMP_ADAPT_ENABLE
 Adaption Reibkompensation aktiv
 MD32530 \$MA_FRICT_COMP_CONST_MIN
 Minimaler Reibkompensationswert
 MD32550 \$MA_FRICT_COMP_ACCEL1
 Adaptions-Beschleunigungswert 1
 MD32560 \$MA_FRICT_COMP_ACCEL2
 Adaptions-Beschleunigungswert 2
 MD32570 \$MA_FRICT_COMP_ACCEL3
 Adaptions-Beschleunigungswert 3
 MD32540 \$MA_FRICT_COMP_TIME
 Reibkompensations-Zeitkonstante

32530	FRICT_COMP_CONST_MIN	EXP, A09	
mm/min, Umdr/min	Minimaler Reibkompensationswert	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	1	0.0	-1.0E+301 1.0E+301 7/2 I

Beschreibung: Der minimale Reibkompensationswert ist nur bei aktiver "Reibkompensation mit Adaption" (MD32510 \$MA_FRICT_COMP_ADAPT_ENABLE=1) wirksam.
 Die Amplitude des Reibkompensationswertes wird im 4-ten Beschleunigungsbereich (MD32570 \$MA_FRICT_COMP_ACCEL3 <= a) aufgeschaltet.
 Nicht relevant bei:
 MD32510 \$MA_FRICT_COMP_ADAPT_ENABLE = 0
 MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 2 (neuronale QFK)
 Sonderfälle:
 In Sonderfällen kann der Wert für FRICT_COMP_CONST_MIN sogar größer sein als für MD32520 \$MA_FRICT_COMP_CONST_MAX.
 Korrespondiert mit:
 MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE
 Reibkompensation aktiv
 MD32510 \$MA_FRICT_COMP_ADAPT_ENABLE
 Adaption Reibkompensation aktiv
 MD32520 \$MA_FRICT_COMP_CONST_MAX
 Maximaler Reibkompensationswert
 MD32550 \$MA_FRICT_COMP_ACCEL1
 Adaptions-Beschleunigungswert 1
 MD32560 \$MA_FRICT_COMP_ACCEL2
 Adaptions-Beschleunigungswert 2
 MD32570 \$MA_FRICT_COMP_ACCEL3
 Adaptions-Beschleunigungswert 3
 MD32540 \$MA_FRICT_COMP_TIME
 Reibkompensations-Zeitkonstante

32540	FRICT_COMP_TIME	EXP, A09	
s	Reibkompensations-Zeitkonstante	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	1	0.015	0.0 1.0E+301 7/2 I

Beschreibung: Der Reibkompensationswert wird über einen DT1-Filter aufgeschaltet.
 Die Aufschaltamplitude klingt entsprechend der Zeitkonstanten ab.

3.3 NC-Maschinendaten

Nicht relevant bei:
 MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 0
 Korrespondiert mit:
 MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE
 Reibkompensation aktiv
 MD32520 \$MA_FRICT_COMP_CONST_MAX
 Maximaler Reibkompensationswert

32550	FRICT_COMP_ACCEL1			EXP, A09		
m/s ² , Umdr/s ²	Adaptions-Beschleunigungswert 1			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	1	0.0	0.0	1.0E+301	7/2	1

Beschreibung: Der Adaptions-Beschleunigungswert wird nur benötigt, wenn die "Reibkompensation mit Adaption" (MD32510=1) wirksam ist.
 Die Adaptions-Beschleunigungswerte 1 bis 3 sind Stützpunkte zur Festlegung der Adaptionskennlinie. Die Adaptionskennlinie ist in 4 Bereiche unterteilt, in denen jeweils unterschiedliche Reibkompensationswerte wirken.
 Für den 1-ten Bereich (a < MD32550) gilt die Aufschaltamplitude = a * MD32520 / MD32550
 Nicht relevant bei:
 MD32510 \$MA_FRICT_COMP_ADAPT_ENABLE = 0
 MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 2
 Korrespondiert mit:
 MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE
 Reibkompensation aktiv
 MD32510 \$MA_FRICT_COMP_ADAPT_ENABLE
 Adaption Reibkompensation aktiv
 MD32520 \$MA_FRICT_COMP_CONST_MAX
 Maximaler Reibkompensationswert
 MD32530 \$MA_FRICT_COMP_CONST_MIN
 Minimaler Reibkompensationswert
 MD32560 \$MA_FRICT_COMP_ACCEL2
 Adaptions-Beschleunigungswert 2
 MD32570 \$MA_FRICT_COMP_ACCEL3
 Adaptions-Beschleunigungswert 3
 MD32540 \$MA_FRICT_COMP_TIME
 Reibkompensations-Zeitkonstante

32560	FRICT_COMP_ACCEL2			EXP, A09		
m/s ² , Umdr/s ²	Adaptions-Beschleunigungswert 2			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	1	0.0	0.0	1.0E+301	7/2	1

Beschreibung: Der Adaptions-Beschleunigungswert wird nur benötigt, wenn die "Reibkompensation mit Adaption" (MD32510 \$MA_FRICT_COMP_ADAPT_ENABLE=1) wirksam ist.
 Die Adaptions-Beschleunigungswerte 1 bis 3 sind Stützpunkte zur Festlegung der Adaptionskennlinie. Die Adaptionskennlinie ist in 4 Bereiche unterteilt, in denen jeweils unterschiedliche Reibkompensationswerte wirken.
 Im 1-ten Beschleunigungsbereich (a < MD32550) beträgt die Aufschaltamplitude = MD32520 * (a/MD32550)
 Im 2-ten Beschleunigungsbereich (MD32550 <= a <= MD32560) beträgt die Aufschaltamplitude = MD32520

Im 3-ten Beschleunigungsbereich ($MD32560 < a < MD32570$) beträgt die Aufschaltamplitude = $MD32520 + (MD32530 - MD32520) / (MD32570 - MD32560) * (a - MD32560)$

Im 4-ten Beschleunigungsbereich ($MD32570 \leq a$) beträgt die Aufschaltamplitude = MD32530

Nicht relevant bei:

MD32510 \$MA_FRICT_COMP_ADAPT_ENABLE = 0

MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 2

Korrespondiert mit:

MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE

Reibkompensation aktiv

MD32510 \$MA_FRICT_COMP_ADAPT_ENABLE

Adaption Reibkompensation aktiv

MD32520 \$MA_FRICT_COMP_CONST_MAX

Maximaler Reibkompensationswert

MD32530 \$MA_FRICT_COMP_CONST_MIN

Minimaler Reibkompensationswert

MD32550 \$MA_FRICT_COMP_ACCEL1

Adaptions-Beschleunigungswert 1

MD32570 \$MA_FRICT_COMP_ACCEL3

Adaptions-Beschleunigungswert 3

MD32540 \$MA_FRICT_COMP_TIME

Reibkompensations-Zeitkonstante

32570	FRICT_COMP_ACCEL3	EXP, A09	
m/s ² , Umdr/s ²	Adaptions-Beschleunigungswert 3	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	1	0.0	0.0
		1.0E+301	7/2
			I

Beschreibung:

Der Adaptions-Beschleunigungswert wird nur benötigt, wenn die "Reibkompensation mit Adaption" (MD32510=1) wirksam ist.

Die Adaptions-Beschleunigungswerte 1 bis 3 sind Stützpunkte zur Festlegung der Adaptionskennlinie. Die Adaptionskennlinie ist in 4 Bereiche unterteilt, in denen jeweils unterschiedliche Reibkompensationswerte wirken.

Im 1-ten Beschleunigungsbereich ($a < MD32550$) beträgt die Aufschaltamplitude = $MD32520 * (a / MD32550)$

Im 2-ten Beschleunigungsbereich ($MD32550 \leq a \leq MD32560$) beträgt die Aufschaltamplitude = MD32520

Im 3-ten Beschleunigungsbereich ($MD32560 < a < MD32570$) beträgt die Aufschaltamplitude = $MD32520 + (MD32530 - MD32520) / (MD32570 - MD32560) * (a - MD32560)$

Im 4-ten Beschleunigungsbereich ($MD32570 \leq a$) beträgt die Aufschaltamplitude = MD32530

Nicht relevant bei:

MD32510 \$MA_FRICT_COMP_ADAPT_ENABLE = 0

MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 2

Korrespondiert mit:

MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE

Reibkompensation aktiv

MD32510 \$MA_FRICT_COMP_ADAPT_ENABLE

Adaption Reibkompensation aktiv

MD32520 \$MA_FRICT_COMP_CONST_MAX

Maximaler Reibkompensationswert

MD32530 \$MA_FRICT_COMP_CONST_MIN

3.3 NC-Maschinendaten

Minimaler Reibkompensationswert
 MD32550 \$MA_FRICT_COMP_ACCEL1
 Adaptions-Beschleunigungswert 1
 MD32560 \$MA_FRICT_COMP_ACCEL2
 Adaptions-Beschleunigungswert 2
 MD32540 \$MA_FRICT_COMP_TIME
 Reibkompensations-Zeitkonstante

32571	FRICT_VELO_STEP	EXP, A09	
mm/min, Umdr/min	Amplitude des Geschwindigkeitsaufschaltimpulses der Reibkompensation	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	-	0.0	0.0
		1.0E+301	7/2
			1

Beschreibung: Die Amplitude des Geschwindigkeitsaufschaltimpulses der Reibkompensation wird beschleunigungsabhängig über Gewichtungsfaktoren aus den Kennlinien adaptiert.
 Nicht relevant bei:
 MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 0
 MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 1/2
 Korrespondiert mit:
 MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 1
 MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 3/4
 MD32582 \$MA_FRICT_ADAPT_V_STEP_PLUS
 MD32583 \$MA_FRICT_ADAPT_V_STEP_MINUS

32572	FRICT_V_PULSE_DELAY_TIME	EXP, A09	
s	Verzögerungszeit des Geschwindigkeitsaufschaltimpulses der Reibkompensation	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	-	0.0	0
		0.1	7/2
			1

Beschreibung: Der Geschwindigkeitsaufschaltimpuls der Reibkompensation wird um diese Zeit verzögert. Die Verzögerungszeit wird nicht adaptiert und ist auf 16 Lagereglertakte begrenzt.
 Nicht relevant bei:
 MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 0
 MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 1/2
 Korrespondiert mit:
 MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 1
 MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 3/4
 MD10050 \$MN_SYSCLOCK_CYCLE_TIME
 MD10060 \$MN_POSCTRL_SYSCLOCK_TIME_RATIO

32573	FRICT_V_PULSE_CONST_TIME	EXP, A09	
s	Wirkzeit des Geschwindigkeitsaufschaltimpulses der Reibkompensation	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	-	0.0	0
		10.0	7/2
			1

Beschreibung: Die Wirkzeit des Geschwindigkeitsaufschaltimpulses der Reibkompensation wird beschleunigungsabhängig über Gewichtungsfaktoren aus den Kennlinien adaptiert.
 Nicht relevant bei:
 MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 0
 MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 1/2

Korrespondiert mit:

MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 1

MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 3/4

MD32584 \$MA_FRICT_ADAPT_V_CONST_PLUS

MD32585 \$MA_FRICT_ADAPT_V_CONST_MINUS

32574	FRICT_V_PULSE_DECAY_TIME	EXP, A09	
s	Abklingzeit des Geschwindigkeitsaufschaltimpulses der Reibkompensation	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	-	0.0	0
-	-	10.0	7/2
-	-		I

Beschreibung: Die Abklingzeit des Geschwindigkeitsaufschaltimpulses der Reibkompensation wirkt glättend und wird beschleunigungsabhängig über Gewichtungsfaktoren aus den Kennlinien adaptiert.

Nicht relevant bei:

MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 0

MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 1/2

Korrespondiert mit:

MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 1

MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 3/4

MD32586 \$MA_FRICT_ADAPT_V_DECAY_PLUS

MD32587 \$MA_FRICT_ADAPT_V_DECAY_MINUS

32575	FRICT_V_PULSE_SMOOTH_TIME	EXP, A09	
s	Anstiegszeit des Geschwindigkeitsaufschaltimpulses der Reibkompensation	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	-	0.0	0
-	-	10.0	7/2
-	-		I

Beschreibung: Die Anstiegszeit des Geschwindigkeitsaufschaltimpulses der Reibkompensation. Die Anstiegszeit wirkt glättend und wird nicht adaptiert.

Nicht relevant bei:

MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 0

MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 1/2

Korrespondiert mit:

MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 1

MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 3/4

MD32571 \$MA_FRICT_VELO_STEP

MD32573 \$MA_FRICT_V_PULSE_CONST_TIME

MD32574 \$MA_FRICT_V_PULSE_DECAY_TIME

32576	FRICT_TORQUE_STEP	EXP, A09	
-	Amplitude des Momentenaufschaltimpulses der Reibkompensation	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	-	0.0	0.0
-	-	1.0E+301	7/2
-	-		I

Beschreibung: Die Amplitude des Momentenaufschaltimpulses der Reibkompensation wird beschleunigungsabhängig über Gewichtungsfaktoren aus den Kennlinien adaptiert.

Nicht relevant bei:

MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 0

MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 1/2

Korrespondiert mit:

3.3 NC-Maschinendaten

MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 1
 MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 3/4
 MD32588 \$MA_FRICT_ADAPT_T_STEP

32577	FRICT_T_PULSE_DELAY_TIME	EXP, A09	
s	Verzögerungszeit des Momentenaufschaltimpulses der Reibkompensation	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	-	0.0	0 0.1 7/2

Beschreibung: Der Momentenaufschaltimpuls der Reibkompensation wird um diese Zeit verzögert. Die Verzögerungszeit wird nicht adaptiert und ist auf 16 Lagereglertakte begrenzt.
 Nicht relevant bei:
 MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 0
 MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 1/2
 Korrespondiert mit:
 MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 1
 MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 3/4
 MD10050 \$MN_SYSCLOCK_CYCLE_TIME
 MD10060 \$MN_POSCTRL_SYSCLOCK_TIME_RATIO

32578	FRICT_T_PULSE_SMOOTH_TIME	EXP, A09	
s	Anstiegszeit des Momentenaufschaltimpulses der Reibkompensation	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	-	0.0	0 10.0 7/2

Beschreibung: Die Anstiegszeit des Momentenaufschaltimpulses der Reibkompensation wirkt glättend und wird beschleunigungsabhängig über Gewichtungsfaktoren aus den Kennlinien adaptiert.
 Nicht relevant bei:
 MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 0
 MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 1/2
 Korrespondiert mit:
 MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 1
 MD32576 \$MA_FRICT_TORQUE_STEP = 1
 MD32589 \$MA_FRICT_ADAPT_T_SMOOTH_PLUS
 MD32590 \$MA_FRICT_ADAPT_T_SMOOTH_MINUS

32579	FRICT_PRETRIGGER_TIME	EXP, A09	
s	Vorhaltezeit für die Pulse der Reibkompensation	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	-	0.0	-0.250 0.250 7/2

Beschreibung: Vorhalte- bzw. Verzögerungszeiten im Bereich von 0 bis 128 Lagereglertakten sind einstellbar, das Phasenfilter (vgl. MD32895 \$MA_DESVAL_DELAY_TIME) kann in Summe bei z.B. 2ms Lagereglertakt die Sollwerte um 0 bis 256ms verzögern.
 Die Vorhalte- bzw. Verzögerungszeit für die Pulse der Reibkompensation wird nicht adaptiert.
 a. positive Eingabewerte: Die Pulse der Reibkompensation werden um diese Zeit vorzeitig aufgeschaltet. Die Vorhaltezeit ist auf MD32895 \$MA_DESVAL_DELAY_TIME begrenzt.
 b. negative Eingabewerte: Die Pulse der Reibkompensation werden um diese Zeit (zusätzlich zu MD32895 \$MA_DESVAL_DELAY_TIME) verzögert aufgeschaltet.
 Nicht relevant bei:
 MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 0

MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 1/2
 Korrespondiert mit:
 MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 1
 MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 3/4
 MD32890 \$MA_DESVAL_DELAY_ENABLE
 MD32895 \$MA_DESVAL_DELAY_TIME

32581	FRICT_ADAPT_TABLE_ACCEL			EXP, A09		
m/s ² , Umdr/s ²	Beschleunigungsstützpunkte der Reibkompensationskennlinien			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	10	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	0	1000000.0	7/2	I

Beschreibung: Es können bis zu zehn unterschiedliche Beschleunigungswerte eingegeben werden, für die eine Adaption der Reibkompensationswerte erfolgen soll. Die Beschleunigungswerte müssen in streng monoton steigender Reihenfolge eingegeben werden. Der erste Beschleunigungswert muss immer Null sein. Ein abschließender Beschleunigungswert gleich Null reduziert die Anzahl der Adaptionstützpunkte.

Nachfolgende Werte der Reibkompensation werden beschleunigungsabhängig adaptiert:

- Amplitude des Geschwindigkeitsaufschaltimpulses
- Wirkdauer des Geschwindigkeitsaufschaltimpulses
- Abklingzeit des Geschwindigkeitsaufschaltimpulses
- Amplitude des Momentenaufschaltimpulses

Nicht relevant bei:

MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 0
 MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 1/2
 Korrespondiert mit:
 MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 1
 MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 3/4
 MD32582 \$MA_FRICT_ADAPT_V_STEP_PLUS
 MD32583 \$MA_FRICT_ADAPT_V_STEP_MINUS
 MD32584 \$MA_FRICT_ADAPT_V_CONST_PLUS
 MD32585 \$MA_FRICT_ADAPT_V_CONST_MINUS
 MD32586 \$MA_FRICT_ADAPT_V_DECAY_PLUS
 MD32587 \$MA_FRICT_ADAPT_V_DECAY_MINUS
 MD32588 \$MA_FRICT_ADAPT_T_STEP
 MD32589 \$MA_FRICT_ADAPT_T_SMOOTH_PLUS
 MD32590 \$MA_FRICT_ADAPT_T_SMOOTH_MINUS

32582	FRICT_ADAPT_V_STEP_PLUS			EXP, A09		
-	Gewichtungsfaktor für die Amplitude des Geschwindigkeitsaufschaltimpulses			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	10	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	-1.0	1.0	7/2	I

Beschreibung: Zu jedem Beschleunigungswert aus MD32581 \$MA_FRICT_ADAPT_TABLE_ACCEL kann ein Faktor zwischen -1.0 und 1.0 eingegeben werden, mit dem die Amplitude des Geschwindigkeitsaufschaltimpulses der Reibkompensation gewichtet wird. Die Gewichtungsfaktoren wirken beim Vorzeichenwechsel der Geschwindigkeit in positiver Richtung.

Nicht relevant bei:

MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 0

3.3 NC-Maschinendaten

MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 1/2
 Korrespondiert mit:
 MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 1
 MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 3/4
 MD32581 \$MA_FRICT_ADAPT_TABLE_ACCEL
 MD32571 \$MA_FRICT_VELO_STEP

32583	FRICT_ADAPT_V_STEP_MINUS	EXP, A09	
-	Gewichtungsfaktor für die Amplitude des Geschwindigkeitsaufschaltimpulses	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	10	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	-1.0 1.0 7/2

Beschreibung: Zu jedem Beschleunigungswert aus MD32581 \$MA_FRICT_ADAPT_TABLE_ACCEL kann ein Faktor zwischen -1.0 und 1.0 eingegeben werden, mit dem die Amplitude des Geschwindigkeitsaufschaltimpulses der Reibkompensation gewichtet wird. Die Gewichtungsfaktoren wirken beim Vorzeichenwechsel der Geschwindigkeit in negativer Richtung.

Nicht relevant bei:
 MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 0
 MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 1/2
 Korrespondiert mit:
 MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 1
 MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 3/4
 MD32581 \$MA_FRICT_ADAPT_TABLE_ACCEL
 MD32571 \$MA_FRICT_VELO_STEP

32584	FRICT_ADAPT_V_CONST_PLUS	EXP, A09	
-	Gewichtungsfaktor für die Wirkzeit des Geschwindigkeitsaufschaltimpulses	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	10	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	0 1.0 7/2

Beschreibung: Zu jedem Beschleunigungswert aus MD32581 \$MA_FRICT_ADAPT_TABLE_ACCEL kann ein Faktor zwischen 0.0 und 1.0 eingegeben werden, mit dem die Wirkzeit des Geschwindigkeitsaufschaltimpulses der Reibkompensation gewichtet wird. Die Gewichtungsfaktoren wirken beim Vorzeichenwechsel der Geschwindigkeit in positiver Richtung.

Nicht relevant bei:
 MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 0
 MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 1/2
 Korrespondiert mit:
 MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 1
 MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 3/4
 MD32581 \$MA_FRICT_ADAPT_TABLE_ACCEL
 MD32573 \$MA_FRICT_V_PULSE_CONST_TIME

32585	FRICT_ADAPT_V_CONST_MINUS	EXP, A09	
-	Gewichtungsfaktor für die Wirkzeit des Geschwindigkeitsaufschaltimpulses	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	10	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	0 1.0 7/2

Beschreibung: Zu jedem Beschleunigungswert aus MD32581 \$MA_FRICT_ADAPT_TABLE_ACCEL kann ein Faktor zwischen 0.0 und 1.0 eingegeben werden, mit dem die Wirkzeit des Geschwindigkeitsaufschaltimpulses der Reibkompensation gewichtet wird. Die Gewichtungsfaktoren wirken beim Vorzeichenwechsel der Geschwindigkeit in negativer Richtung.

Nicht relevant bei:

MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 0

MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 1/2

Korrespondiert mit:

MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 1

MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 3/4

MD32581 \$MA_FRICT_ADAPT_TABLE_ACCEL

MD32573 \$MA_FRICT_V_PULSE_CONST_TIME

32586	FRICT_ADAPT_V_DECAY_PLUS	EXP, A09	
-	Gewichtungsfaktor für die Abklingzeit des Geschwindigkeitsaufschaltimpulses	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	10	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	0 1.0 7/2

Beschreibung: Zu jedem Beschleunigungswert aus MD32581 \$MA_FRICT_ADAPT_TABLE_ACCEL kann ein Faktor zwischen 0.0 und 1.0 eingegeben werden, mit dem die Abklingzeit des Geschwindigkeitsaufschaltimpulses der Reibkompensation gewichtet wird. Die Gewichtungsfaktoren wirken beim Vorzeichenwechsel der Geschwindigkeit in positiver Richtung.

Nicht relevant bei:

MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 0

MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 1/2

Korrespondiert mit:

MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 1

MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 3/4

MD32581 \$MA_FRICT_ADAPT_TABLE_ACCEL

MD32574 \$MA_FRICT_V_PULSE_DECAY_TIME

32587	FRICT_ADAPT_V_DECAY_MINUS	EXP, A09	
-	Gewichtungsfaktor für die Abklingzeit des Geschwindigkeitsaufschaltimpulses	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	10	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	0 1.0 7/2

Beschreibung: Zu jedem Beschleunigungswert aus MD32581 \$MA_FRICT_ADAPT_TABLE_ACCEL kann ein Faktor zwischen 0.0 und 1.0 eingegeben werden, mit dem die Abklingzeit des Geschwindigkeitsaufschaltimpulses der Reibkompensation gewichtet wird. Die Gewichtungsfaktoren wirken beim Vorzeichenwechsel der Geschwindigkeit in negativer Richtung.

Nicht relevant bei:

3.3 NC-Maschinendaten

MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 0
 MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 1/2
 Korrespondiert mit:
 MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 1
 MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 3/4
 MD32581 \$MA_FRICT_ADAPT_TABLE_ACCEL
 MD32574 \$MA_FRICT_V_PULSE_DECAY_TIME

32588	FRICT_ADAPT_T_STEP	EXP, A09	
-	Gewichtungsfaktor für die Amplitude des Momentenaufschaltpulses	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	10	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	-1.0 1.0 7/2

Beschreibung: Zu jedem Beschleunigungswert aus MD32581 \$MA_FRICT_ADAPT_TABLE_ACCEL kann ein Faktor zwischen -1.0 und 1.0 eingegeben werden, mit dem die Amplitude des Momentenaufschaltpulses der Reibkompensation gewichtet wird.

Nicht relevant bei:
 MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 0
 MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 1/2
 Korrespondiert mit:
 MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 1
 MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 3/4
 MD32581 \$MA_FRICT_ADAPT_TABLE_ACCEL
 MD32576 \$MA_FRICT_TORQUE_STEP

32589	FRICT_ADAPT_T_SMOOTH_PLUS	EXP, A09	
-	Gewichtungsfaktor für die Glättungszeit des Drehmomentaufschaltpulses	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	10	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	0 1.0 7/2

Beschreibung: Zu jedem Beschleunigungswert aus MD32581 \$MA_FRICT_ADAPT_TABLE_ACCEL kann ein Faktor zwischen 0.0 und 1.0 eingegeben werden, mit dem die Glättungszeit des Drehmomentaufschaltpulses der Reibkompensation gewichtet wird. Die Gewichtungsfaktoren wirken beim Vorzeichenwechsel der Geschwindigkeit in positiver Richtung.

Nicht relevant bei:
 MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 0
 MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 1/2
 Korrespondiert mit:
 MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 1
 MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 3/4
 MD32581 \$MA_FRICT_ADAPT_TABLE_ACCEL
 MD32578 \$MA_FRICT_T_PULSE_SMOOTH_TIME

32590	FRICT_ADAPT_T_SMOOTH_MINUS			EXP, A09		
-	Gewichtungsfaktor für die Glättungszeit des Drehmomentaufschaltimpulses			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	10	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	0	1.0	7/2	I

Beschreibung: Zu jedem Beschleunigungswert aus MD32581 \$MA_FRICT_ADAPT_TABLE_ACCEL kann ein Faktor zwischen 0.0 und 1.0 eingegeben werden, mit dem die Glättungszeit des Drehmomentaufschaltimpulses der Reibkompensation gewichtet wird. Die Gewichtungsfaktoren wirken beim Vorzeichenwechsel der Geschwindigkeit in negativer Richtung.

Nicht relevant bei:

MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 0

MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 1/2

Korrespondiert mit:

MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 1

MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 3/4

MD32581 \$MA_FRICT_ADAPT_TABLE_ACCEL

MD32578 \$MA_FRICT_T_PULSE_SMOOTH_TIME

32591	FRICT_TRIGGER_THRESHOLD			EXP, A09		
mm/min, Umdr/min	Trigger-Anschschwelle der Reibkompensation bei Richtungswechsel			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	0.0	0	1.0E+301	7/2	I

Beschreibung: Trigger-Anschschwelle der Reibkompensation bei Richtungswechsel
Bei Defaultwert 0 wirkt eine interne minimale Anschschwelle von 0.001 internen Inkrementen pro Sekunde

Nicht relevant bei:

MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 0

MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 1/2

Korrespondiert mit:

MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE = 1

MD32490 \$MA_FRICT_COMP_MODE = 3/4

32610	VELO_FFW_WEIGHT			A07, A09		
-	Vorsteuerfaktor für Geschwindigkeits-/Drehzahlvorsteuerung			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	6	1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Wichtungsfaktor für Vorsteuerung. Ist bei digitalen Antrieben normalerweise = 1.0, da diese die Sollzahl exakt einhalten.

Bei analogen Antrieben kann mit diesem Faktor der Verstärkungsfehler des Antriebsstellers ausgeglichen werden, so dass die Istzahl exakt gleich der Sollzahl wird (dies reduziert den Schleppabstand mit Vorsteuerung).

Bei beiden Antriebstypen kann mit einem Faktor < 1.0 die Wirkung der Vorsteuerung kontinuierlich zurückgenommen werden, wenn die Maschine zu hart fährt und andere Maßnahmen (z.B. Ruckbegrenzung) nicht angewendet werden sollen. Dabei gehen auch evtl. vorhandene Überschwinger zurück; allerdings steigt der Fehler an gekrümmten Konturen, z.B. am Kreis. Bei 0.0 bleibt ein reiner Lageregler ohne Vorsteuerung übrig.

Die Konturüberwachung berücksichtigt Faktoren < 1.0.

3.3 NC-Maschinendaten

In Einzelfällen kann es trotzdem notwendig werden, MD CONTOUR_TOL zu vergrößern.

32620	FFW_MODE				A07, A09		
-	Vorsteuerungsart				BYTE	RESET	
-							
-	-	3	0	4	7/2	M	

Beschreibung:

Mit FFW_MODE wird achsspezifisch festgelegt, welche Vorsteuerungsart wirken soll:

- 0 = Keine Vorsteuerung
- 1 = Drehzahlvorsteuerung mit Ptl-Symmetrierung
- 2 = Momentenvorsteuerung (nur bei SINAMICS) mit Ptl-Symmetrierung
- 3 = Drehzahlvorsteuerung mit Tt-Symmetrierung
- 4 = Momentenvorsteuerung (nur bei SINAMICS) mit Tt-Symmetrierung

Mit den Hochsprachenanweisungen FFWON und FFEOF kann kanalspezifisch für alle Achsen die Vorsteuerung ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Soll die Vorsteuerung bei einzelnen Achsen nicht durch diese Anweisungen beeinflusst werden, kann in dem Maschinendatum FFW_ACTIVATION_MODE wahlweise immer ein- bzw. immer ausgeschaltet werden (s. auch FFW_ACTIVATION_MODE).

Falls eine Vorsteuerungsart ausgewählt ist (Drehzahl- oder Momenten-Vorsteuerung), kann zusätzlich mit dem MD32630 \$MA_FFW_ACTIVATION_MODE vorgegeben werden, ob die Vorsteuerung vom Teileprogramm aktiviert oder deaktiviert werden kann.

Hinweis zu SINAMICS-Antrieben bei angewählter Momentenvorsteuerung:

- Alarm 26016 verweist auf das vorliegende Maschinendatum, wenn das verwendete Telegramm (vgl. MD13060 \$MN_DRIVE_TELEGRAM_TYPE) die Funktion Momentenvorsteuerung nicht unterstützt. Abhilfe: Telegramm 136 verwenden.

Korrespondiert mit:

- MD32630 \$MA_FFW_ACTIVATION_MODE
- MD32610 \$MA_VELO_FFW_WEIGHT
- MD32650 \$MA_AX_INERTIA

32630	FFW_ACTIVATION_MODE				A07, A09		
-	Vorsteuerung aktivieren vom Programm				BYTE	RESET	
CTEQ, -							
-	-	1	0	2	7/2	M	

Beschreibung:

Mit MD32630 \$FFW_ACTIVATION_MODE kann festgelegt werden, ob die Vorsteuerung für diese Achse/Spindel vom Teileprogramm ein- und ausschaltbar ist.

- 0 = Die Vorsteuerung kann nicht durch die Hochsprachenelemente FFWON bzw. FFEOF ein- bzw. ausgeschaltet werden.
- 1 = Die Vorsteuerung kann vom Teileprogramm durch FFWON bzw. FFEOF ein- bzw. ausgeschaltet werden.
- 2 = Die Vorsteuerung kann vom Teileprogramm durch FFWON bzw. FFEOF ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Für die Achse/Spindel wirkt somit stets der mit MD32620 \$MA_FFW_MODE vorgegebene Zustand.

Die Anweisung FFWON/FFEOF wird sofort wirksam

Die Anweisung FFWON/FFEOF wird erst im nächsten Achsstillstand wirksam

Die Default-Einstellung wird mit dem kanalspezifischen MD20150 \$MC_GCODE_RESET_VALUES vorgegeben. Diese Einstellung gilt auch schon, bevor der erste NC-Satz abgearbeitet wurde.

Hinweise:

Der zuletzt gültige Zustand bleibt auch nach Reset weiterhin wirksam (und damit auch bei JOG).

Da mit FFWON bzw. FFWOF die Vorsteuerung von allen Achsen des Kanals ein- bzw. ausgeschaltet wird, sollte bei miteinander interpolierenden Achsen das MD32630 \$MA_FFW_ACTIVATION_MODE identisch eingestellt sein.

Ein-/Ausschalten der Vorsteuerung bei fahrender Achse/Spindel kann Ausgleichsvorgänge im Regelkreis hervorrufen. Interpolierende Achsen werden deshalb bei solchen Schaltvorgängen aus dem Teileprogramm angehalten (interner Stop G09 wird ausgelöst).

Korrespondiert mit:

MD32620 \$MA_FFW_MODE

MD20150 \$MC_GCODE_RESET_VALUES

32640	STIFFNESS_CONTROL_ENABLE			A01, A07		
-	Dynamische Steifigkeits-Regelung			BOOLEAN	NEW CONF	
CTEQ, -						
-	1	FALSE	0	-	7/2	M

Beschreibung: Dynamische Steifigkeitsregelung aktivieren, wenn Bit gesetzt.
Bei aktiver Steifigkeitsregelung sind höhere Kv-Verstärkungsfaktoren möglich (MD32200 \$MA_POSCTRL_GAIN).
Hinweise:
Verfügbarkeit dieser Funktion ist vom verwendeten Antrieb abhängig (Der Antrieb muss die Funktion DSC unterstützen).
Hinweis zu PROFIdrive-Antrieben:
Alarm 26017 verweist auf das vorliegende Maschinendatum, wenn
a. das verwendete PROFIdrive-Telegramm (vgl. MD13060 \$MN_DRIVE_TELEGRAM_TYPE) die Funktion DSC gar nicht unterstützt bzw. keinen Geber 1 (wie z.B. Tel. 118), auf den sich die DSC-Normierung für das PZD XERR bezieht, enthält. Abhilfe: Ausreichend mächtiges Telegramm welches auch Geber 1 enthält verwenden (z.B. Tel. 106, 116).
b. speziell bei Sinamics-Antrieben, falls bei aktivem DSC eine Gebersignal-Invertierung in MD32110 \$MA_ENC_FEEDBACK_POL=-1 parametrisiert ist. Abhilfe: Gebersignal-Invertierung aus MD32110 \$MA_ENC_FEEDBACK_POL entfernen und stattdessen in SINAMICS-Parameter P410 eingeben.

32642	STIFFNESS_CONTROL_CONFIG			A01, A07		
-	Konfiguration der dynamischen Steifigkeits-Regelung (DSC)			BYTE	NEW CONF	
CTEQ, -						
-	1	0	0	1	7/2	M

Beschreibung: Konfiguration der dynamischen Steifigkeits-Regelung (DSC):
0: DSC im Antrieb arbeitet mit indirektem Messsystem, d.h. Motor-Mess-System (Standardfall).
1: DSC im Antrieb arbeitet mit direktem Messsystem.
Hinweise:
Verfügbarkeit dieser Funktion ist vom verwendeten Antrieb abhängig (Der Antrieb muss die Funktion DSC unterstützen).
Bei SINAMICS (P1193 ungleich 0) muss dieses Maschinendatum den Wert 0 haben.

32644	STIFFNESS_DELAY_TIME			A01, A07		
s	Dynamische Steifigkeits-Regelung: Verzögerung			DOUBLE	POWER ON	
-, CTEQ						
-	1	0.0	-0.02	0.02	7/2	M

Beschreibung: Konfiguration einer Korrektur-Totzeit der Dynamischen Steifigkeits-Regelung (DSC) bei optimiertem PROFIBUS/PROFINET-Zyklus, Einheit: Sekunden

3.3 NC-Maschinendaten

32650	AX_INERTIA			EXP, A07, A09		
kgm ²	Trägheit für Momentenvorsteuerung			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	0.0	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung:

Nur bei SINAMICS:

Trägheit der Achse. Wird bei Momentenvorsteuerung benötigt.

Bei der Momentenvorsteuerung wird ein zusätzlicher Stromsollwert, proportional zum Drehmoment, direkt am Eingang des Stromreglers eingegeben. Dieser Wert setzt sich zusammen aus der Beschleunigung und dem Trägheitsmoment. Die entsprechende Zeitkonstante des Stromreglerkreises muss für diesen Zweck definiert und im MD32800 \$MA_EQUIV_CURRCTRL_TIME eingegeben werden.

Das gesamte Trägheitsmoment der Achse (Antrieb + Last) muss auch unter MD32650 \$MA_AX_INERTIA eingegeben sein (gesamtes Trägheitsmoment in Bezug auf Antriebswelle entsprechend der vom Maschinenhersteller gelieferten Daten).

Wenn MD32650 \$MA_AX_INERTIA und MD32800 \$MA_EQUIV_CURRCTRL_TIME richtig gesetzt sind, ist der Schleppabstand selbst bei Beschleunigung fast Null (prüfen Sie dies bitte in der Service-Anzeige unter "Schleppabstand" nach).

Die Momentenvorsteuerung ist deaktiviert, wenn MD32650 \$MA_AX_INERTIA auf 0 gesetzt ist. Da die Berechnungen jedoch unter allen Umständen durchgeführt werden, muss die Momentenvorsteuerung immer im MD32620 \$MA_FFW_MODE = 0 oder 1 oder 3 (empfohlen) deaktiviert werden. Aufgrund der direkten Stromsollwerteingabe ist eine Momentenvorsteuerung nur bei digitalen Antrieben möglich.

MD gilt nicht für:

MD32620 \$MA_FFW_MODE = 0 oder 1 oder 3

Bezogen auf:

MD32620 \$MA_FFW_MODE

MD32630 \$MA_FFW_ACTIVATION_MODE

MD32800 \$MA_EQUIV_CURRCTRL_TIME

32652	AX_MASS			EXP, A07, A09		
kg	Achsmasse für Momentenvorsteuerung			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	0.0	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung:

Nur bei SINAMICS:

Masse der Achse für Momentenvorsteuerung.

Das MD wird bei Linearantrieben MD13080 (\$MN_DRIVE_TYPE_DP=3) anstelle von MD32650 \$MA_AX_INERTIA verwendet.

32700	ENC_COMP_ENABLE			A09		
-	Geber-/Spindelfehler-Kompensation			BOOLEAN	NEW CONF	
-						
-	2	FALSE, FALSE	0	-	7/2	M

Beschreibung:

1: Die SSFK (Spindelsteigungsfehlerkompensation) wird für das Messsystem aktiviert. Hiermit können Spindelsteigungsfehler und Messsystemfehler kompensiert werden.

Die Funktion wird intern erst freigegeben, wenn das jeweilige Messsystem referenziert ist (NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX60.4 / 60.5 (Referenziert/Synchronisiert 1 bzw. 2) = 1).

Schreibschutzfunktion (Kompensationswerte) aktiv.

0: Die SSFK ist für die Achse/Messsystem nicht aktiv.

Korrespondiert mit:

MD38000 \$MA_MM_ENC_COMP_MAX_POINTS Anzahl der Stützpunkte bei SSFK

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX60.4 (Referenziert/Synchronisiert 1)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX60.5 (Referenziert/Synchronisiert 2)

32710	CEC_ENABLE			A09		
-	Freigabe der Durchhangkompensation			BOOLEAN	NEW CONF	
-						
-	-	FALSE	0	-	7/2	M

Beschreibung: 1: Freigabe der Durchhangkompensation für diese Achse.
 Mit der Durchhangkompensation können achsübergreifend Maschinengeometriefehler (z.B. Durchhang- und Winkligkeitsfehler) kompensiert werden.
 Die Funktion wird erst wirksam, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- die Option "Interpolatorische Kompensation" ist gesetzt
- die zugehörigen Kompensationstabellen in den NC-Anwenderspeicher geladen und freigegeben wurden (SD41300 \$SN_CEC_TABLE_ENABLE[t] = 1)
- das jeweilige Lagemesssystem referenziert ist (NC/PLC-Nahtstellensignal: DB31, ... DBX60.4 / 60.5 =1(Referenziert/Synchronisiert 1 bzw. 2)).

0: Die Durchhangkompensation ist für die Kompensationsachse nicht freigegeben.
 Korrespondiert mit:
 MD18342 \$MN_MM_CEC_MAX_POINTS[t]
 Anzahl der Stützpunkte bei Durchhangkompensation
 SD41300 \$SN_CEC_TABLE_ENABLE[t]
 Auswertung der Durchhangkompensationstabelle t freigegeben
 SD41310 \$SN_CEC_TABLE_WEIGHT[t]
 Gewichtungsfaktor der Durchhangkompensationstabelle t
 NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX60.4 / 60.5
 (Referenziert/Synchronisiert 1 bzw. 2)

32711	CEC_SCALING_SYSTEM_METRIC			A09		
-	Maßsystem der Durchhangkompensation			BOOLEAN	NEW CONF	
-						
-	-	TRUE	0	-	7/2	M

Beschreibung: Kompensationsdaten liegen im:
 0: inch System
 1: metrischen System
 vor.

32720	CEC_MAX_SUM			A09		
mm, Grad	Maximaler Kompensationswert bei Durchhangkompensation			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	1.0	0	10.0	7/2	M

Beschreibung: Bei der Durchhangkompensation wird die absolute Größe des Summenkompensationswertes (Summe der Korrekturwerte aller wirksamen Kompensationsbeziehungen) axial mit dem Maschinendatenwert CEC_MAX_SUM überwacht.
 Ist der ermittelte Summenkompensationswert größer dem Maximalwert, wird der Alarm 20124 gemeldet. Die Programmbearbeitung wird nicht unterbrochen. Der als zusätzliche Sollwert ausgegebene Kompensationswert wird auf dem Maximalwert begrenzt.
 Nicht relevant bei:

- MSFK
- Losekompensation
- Temperaturkompensation

Korrespondiert mit:

3.3 NC-Maschinendaten

MD32710 \$MA_CEC_ENABLE
 Freigabe der Durchhangkompensation
 SD41300 \$SN_CEC_TABLE_ENABLE[t]
 Auswertung der Durchhangkompensationstabelle t freigeben
 NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX60.4 / 60.5
 (Referenziert/Synchronisiert 1 bzw. 2)
 Hinweis: Für Systeme die nicht einer Exportbeschränkung unterliegen ist der Eingabebereich eingeschränkt.

32730	CEC_MAX_VELO			EXP, A09, A04		
%	Geschwindigkeitsänderung bei CEC			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	10.0	0	100.0	7/2	M

Beschreibung: Bei der Durchhangkompensation wird die Änderung des Summenkompensationswertes (Summe der Korrekturwerte aller wirksamen Kompensations-beziehungen) axial begrenzt. Der maximale Änderungswert wird als %-Wert vom MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO (Maximale Achsgeschwindigkeit) mit diesem Maschinendatum vorgegeben.
 Ist die Änderung des Summenkompensationswertes größer dem Maximalwert, so wird der Alarm 20125 gemeldet. Die Programmbearbeitung wird aber fortgesetzt. Die infolge der Begrenzung nicht abgefahrene Strecke wird nachgeholt, sobald sich der Kompensationswert wieder aus der Begrenzung löst.
 Nicht relevant bei:

- MSFK
- Losekompensation
- Temperaturkompensation

Korrespondiert mit:
 MD32710 \$MA_CEC_ENABLE
 Freigabe der Durchhangkompensation
 MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO
 Maximale Achsgeschwindigkeit
 SD41300 \$SN_CEC_TABLE_ENABLE[t]
 Auswertung der Durchhangkompensationstabelle t freigeben
 NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX60.4 / 60.5
 (Referenziert/Synchronisiert 1 bzw. 2)

32750	TEMP_COMP_TYPE			A09		
-	Temperaturkompensationstyp			UBYTE	POWER ON	
CTEQ						
-	-	0	0	0x7	7/2	M

Beschreibung: Mit dem MD32750 \$MA_TEMP_COMP_TYPE wird der für die Maschinenachse wirkende Temperaturkompensationstyp aktiviert.
 Dabei wird zwischen folgenden Arten unterschieden:
 Bit 0 = 0:
 positionsunabhängige Temperaturkompensation nicht aktiv
 Bit 0 = 1:
 positionsunabhängige Temperaturkompensation aktiv
 Bit 1 = 0:
 positionsabhängige Temperaturkompensation nicht aktiv
 Bit 1 = 1:
 positionsabhängige Temperaturkompensation aktiv
 Bit 2 = 0:

Temperaturkompensation in Werkzeugrichtung nicht aktiv
 Bit 2 = 1:
 Temperaturkompensation in Werkzeugrichtung aktiv
 Korrespondiert mit:
 SD43900 \$SA_TEMP_COMP_ABS_VALUE
 Positionsabhängiger Temperaturkompensationswert
 SD43920 \$SA_TEMP_COMP_REF_POSITION
 Bezugsposition für positionsabhängige Temperaturkompensation
 SD43910 \$SA_TEMP_COMP_SLOPE
 Steigungswinkel für positionsabhängige Temperaturkompensation
 MD32760 \$MA_COMP_ADD_VELO_FACTOR
 Geschwindigkeitsüberhöhung durch Kompensation

32760	COMP_ADD_VELO_FACTOR	EXP, A09, A04	
-	Geschwindigkeitsüberhöhung durch Kompensation	DOUBLE	NEW CONF
CTEQ			
-	-	0.01	0. 0.10 7/2 M

Beschreibung:

Durch das axiale MD32760 \$MA_COMP_ADD_VELO_FACTOR kann die maximale Strecke, die durch die Temperaturkompensation in einem IPO-Takt verfahrbar ist, begrenzt werden. Liegt der resultierende Temperaturkompensationswert über diesem Maximalwert, so wird der Wert in mehreren IPO-Taktzyklen verfahren. Es erfolgt keine Alarmmeldung. Der maximale Kompensationswert pro IPO-Takt wird als Faktor bezogen auf die maximale Achsgeschwindigkeit (MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO) vorgegeben. Durch dieses Maschinendatum wird auch der maximale Steigungswinkel der Temperaturkompensation tanbmax begrenzt.

Beispiel für die Ermittlung des maximalen Steigungswinkels tanb(max):

- Ermittlung der Interpolator-Taktzeit (siehe Funktionsbeschreibung Geschwindigkeiten, Soll-/Istwertsystem, Taktzeiten (G2))
 Interpolator-Taktzeit = Systemgrundtakt ^ Faktor für Interpolatortakt
 Interpolator-Taktzeit = MD10050 \$MN_SYSCLOCK_CYCLE_TIME ^ MD10070 \$MN_IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO
 Beispiel:
 MD10050 \$MN_SYSCLOCK_CYCLE_TIME = 0,004 [s]
 MD10070 \$MN_IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO = 3
 --> Interpolator-Taktzeit = 0,004 * 3 = 0,012 [s]
- Ermittlung der maximalen Geschwindigkeitserhöhung infolge Änderung des Temperaturkompensationsparameters DvTmax
 DvTmax = MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO * MD32760 \$MA_COMP_ADD_VELO_FACTOR
 Beispiel: MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO = 10 000 [mm/min]
 MD32760 \$MA_COMP_ADD_VELO_FACTOR = 0,01
 --> DvTmax = 10 000 ^0,01 = 100 [mm/min]
- Ermittlung der Verfahrstrecken pro Interpolator-Taktzeit

$$S1 \text{ (bei } v_{max}) = 10\,000 \times \frac{0,012}{60} = 2,0 \text{ [mm]}$$

$$ST \text{ (bei } DvT_{max}) = 100 \times \frac{0,012}{60} = 0,02 \text{ [mm]}$$
- Ermittlung von tanbmax
 ST 0,02

3.3 NC-Maschinendaten

tanbmax = ---- = ----- = 0,01 (entspricht dem Wert von
 S1 2 COMP_ADD_VELO_FACTOR)
 --> bmax = arc tan 0,01 = 0,57 Grad

Bei größeren Wertvorgaben von SD43910 \$SA_TEMP_COMP_SLOPE wird steuerungsintern der maximale Steigungswinkel (hier 0,57 Grad) für den positionsabhängigen Temperaturkompensationswert verwendet. Es erfolgt keine Alarmmeldung.

Hinweis:

Bei der Festlegung des Schwellwertes für die Geschwindigkeitsüberwachung (MD36200 \$MA_AX_VELO_LIMIT) ist ggf. die durch die Temperaturkompensation zusätzliche Geschwindigkeitsüberhöhung zu berücksichtigen.

Nicht relevant bei:

MD32750 \$MA_TEMP_COMP_TYPE = 0, Durchhangkompensation, SSFK, Losekompensation

Korrespondiert mit:

- MD32750 \$MA_TEMP_COMP_TYPE
- SD43900 \$SA_TEMP_COMP_ABS_VALUE
- SD43910 \$SA_TEMP_COMP_SLOPE
- MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO
- MD36200 \$MA_AX_VELO_LIMIT
- MD10070 \$MN_IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO
- MD10050 \$MN_SYSCLOCK_CYCLE_TIME

32770	MEC_ENABLE			A09		
-	Freigabe der Multi Error Compensation			BOOLEAN	NEW CONF	
-						
-	-	FALSE	0	-	7/2	M

Beschreibung:

1: Freigabe der Multi Error Compensation für diese Achse.
 Mit der Multi Error Compensation können achsübergreifend Maschinengeometriefehler (z.B. Durchhang- und Winkligkeitsfehler) kompensiert werden.
 Die Funktion wird erst wirksam, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- die Option "Interpolatorische Kompensation" ist gesetzt
- die zugehörigen Kompensationstabellen in den NC-Anwenderspeicher geladen und freigegeben wurden (SD41300 \$SN_MEC_TABLE_ENABLE[t] = 1)
- das jeweilige Lagemesssysteme referenziert sind (NC/PLC-Nahtstellensignal: DB31, ... DBX60.4 / 60.5 =1(Referenziert/Synchronisiert 1 bzw. 2)).

0: Die Multi Error Compensation ist für die Kompensationsachse nicht freigegeben.
 Korrespondiert mit:

- MD18344 \$MN_MM_MEC_MAX_POINTS[t]
- Anzahl der Stützpunkte bei Durchhangkompensation
- SD41360 \$SN_MEC_TABLE_ENABLE[t]
- Auswertung der Durchhangkompensationstabelle t freigegeben
- SD41370 \$SN_MEC_TABLE_WEIGHT[t]
- Gewichtungsfaktor der Durchhangkompensationstabelle t
- NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX60.4 / 60.5
- (Referenziert/Synchronisiert 1 bzw. 2)

32780	MEC_MAX_SUM			A09		
mm, Grad	Maximaler Kompensationswert bei Multi Error Compensation			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	1.0	0	10.0	7/2	M

Beschreibung: Bei der Multi Error Compensation wird die absolute Größe des Summenkompensationswertes (Summe der Korrekturwerte aller wirksamen MEC Kompensationsbeziehungen) axial mit dem Maschinendatenwert MEC_MAX_SUM überwacht. Ist der ermittelte Summenkompensationswert größer dem Maximalwert, wird der Alarm 20184 gemeldet. Die Programmbearbeitung wird nicht unterbrochen. Der als zusätzliche Sollwert ausgegebene Kompensationswert wird auf dem Maximalwert begrenzt.

Nicht relevant bei:

- MSFK
- Losekompensation
- Temperaturkompensation

Korrespondiert mit:

MD32770 \$MA_MEC_ENABLE
Freigabe der Multi Error Compensation

SD41360 \$SN_MEC_TABLE_ENABLE[t]
Auswertung der Multi Error Compensation t freigeben

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX60.4 / 60.5
(Referenziert/Synchronisiert 1 bzw. 2)

Hinweis: Für Systeme die nicht einer Exportbeschränkung unterliegen ist der Eingabebereich eingeschränkt.

32790	MEC_MAX_VELO	EXP, A09, A04	
%	Maximale Geschwindigkeitsänderung bei Multi Error Compensation	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	-	10.0	0
		100.0	7/2
			M

Beschreibung: Bei der Multi Error Compensation wird die maximale Geschwindigkeit des Summenkompensationswertes (Summe der Korrekturwerte aller wirksamen MEC Kompensationsbeziehungen) axial begrenzt. Der maximale Geschwindigkeitswert wird als %-Wert vom MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO (Maximale Achsgeschwindigkeit) mit diesem Maschinendatum vorgegeben.

Ist die Geschwindigkeit des Summenkompensationswertes größer dem Maximalwert, so wird der Alarm 20185 gemeldet. Die Programmbearbeitung wird aber fortgesetzt. Die infolge der Begrenzung nicht abgefahrene Strecke wird nachgeholt, sobald sich der Kompensationswert wieder aus der Begrenzung löst.

Nicht relevant bei:

- MSFK
- Losekompensation
- Temperaturkompensation
- Durchhangkompensation

Korrespondiert mit:

MD32770 \$MA_MEC_ENABLE
Freigabe der Durchhangkompensation

MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO
Maximale Achsgeschwindigkeit

SD41360 \$SN_MEC_TABLE_ENABLE[t]
Auswertung der Durchhangkompensationstabelle t freigeben

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX60.4 / 60.5
(Referenziert/Synchronisiert 1 bzw. 2)

3.3 NC-Maschinendaten

32800	EQUIV_CURRCTRL_TIME			EXP, A07, A09		
s	Ersatzzeitkonstante Stromregelkreis für Vorsteuerung			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	6	0.0005, 0.0005, 0.0005, 0.0005, 0.0005, 0.0005	-1.0E+301	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Die Zeitkonstante wird zur Parametrierung der Momentenvorsteuerung und zur Berechnung des dynamischen Schleppfehlermodells (Konturüberwachung) verwendet.

Für eine korrekt eingestellte Momentenvorsteuerung ist die Ersatzzeitkonstante des Stromregelkreises durch Ausmessen der Sprungantwort des Stromregelkreises genau zu bestimmen.

Bei MD32620 \$MA_FFW_MODE=4 kann hier mit Hilfe negativer Eingabewerte eine schleppfehlerfreie Regelung (dann evtl. mit Überschwingen beim Positionieren) eingestellt werden.

Softwareintern automatisch berücksichtigte Verzögerungswerte werden dadurch wieder kompensiert bis zur tatsächlich wirksamen minimalen Symmetrierzeit "0".

Darüberhinausgehende negative Eingabewerte haben keine weitere Wirkung.

Bei MD32620 \$MA_FFW_MODE=2 werden negative Eingabewerte automatisch intern auf den Eingabewert "0" umgesetzt, sind also in diesem Fall unwirksam.

Korrespondiert mit:

MD32620 \$MA_FFW_MODE
Vorsteuerungsart

MD32650 \$MA_AX_INERTIA
Trägheit für Momentenvorsteuerung
oder MD32652 \$MA_AX_MASS
Achsmasse für Momentenvorsteuerung

MD36400 \$MA_CONTOUR_TOL
Toleranzband Konturüberwachung

32810	EQUIV_SPEEDCTRL_TIME			A07, A09		
s	Ersatzzeitkonstante Drehzahlregelkreis für Vorsteuerung			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	6	0.003, 0.003, 0.003, 0.003, 0.003, 0.003, 0.003, 0.003, 0.003, 0...	-1.0E+301	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Diese Zeitkonstante muss der Ersatzzeitkonstante des geschlossenen Drehzahlregelkreises entsprechen.

Sie wird zur Parametrierung der Drehzahlvorsteuerung und zur Berechnung des dynamischen Schleppfehlermodells (Konturüberwachung) verwendet.

Zusätzlich modelliert dieses MD bei simulierten Antrieben (MD30130 \$MA_CTRL_OUT_TYPE = 0) das Zeit-Verhalten des geschlossenen Drehzahlregelkreises.

Für eine korrekt eingestellte Drehzahlvorsteuerung ist die Ersatzzeitkonstante des Drehzahlregelkreises durch Ausmessen der Sprungantwort des Drehzahlregelkreises genau zu bestimmen.

Bei MD32620 \$MA_FFW_MODE=3 kann hier mit Hilfe negativer Eingabewerte eine schleppfehlerfreie Regelung (dann evtl. mit Überschwingen beim Positionieren) eingestellt werden.

Softwareintern automatisch berücksichtigte Verzögerungswerte werden dadurch wieder kompensiert bis zur tatsächlich wirksamen minimalen Symmetrierzeit "0".

Darüberhinausgehende negative Eingabewerte haben keine weitere Wirkung.

Bei MD32620 \$MA_FFW_MODE=1 werden negative Eingabewerte automatisch intern auf den Eingabewert "0" umgesetzt, sind also in diesem Fall unwirksam.

Korrespondiert mit:

MD32620 \$MA_FFW_MODE (Vorsteuerungsart)

MD32610 \$MA_VELO_FFW_WEIGHT (Trägheitsmoment für Drehzahlvorsteuerung)

MD36400 \$MA_CONTOUR_TOL (Toleranzband Konturüberwachung)

32890	DESVAL_DELAY_ENABLE	A07				
-	Axiales Sollwert-Phasenfilter	BOOLEAN	NEW CONF			
CTEQ, -						
-	-	FALSE	-	-	7/2	M

Beschreibung:

Mit dem axialen Sollwert-Phasenfilter (Totzeit/Verzögerung) kann der Phasengang unabhängig vom Amplitudengang verändert werden (die üblichen Ruckfilter - vgl. MD32402 \$MA_AX_JERK_MODE - beeinflussen dagegen Amplituden- und Phasengang gleichzeitig).

1: Sollwert-Phasenfilter (Verzögerung) ist aktiv.

0: Sollwert-Phasenfilter (Verzögerung) ist inaktiv.

Korrespondiert mit:

MD32895 \$MA_DESVAL_DELAY_TIME (Zeitkonstante für das axiale Sollwert-Phasenfilter)

32895	DESVAL_DELAY_TIME	A07				
s	Zeitkonstante für das axiale Sollwert-Phasenfilter	DOUBLE	NEW CONF			
-						
-	2	0.0, 0.0	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung:

In das MD ist die Zeitkonstante für das Phasenfilter (Totzeit/Verzögerung) einzutragen.

Damit kann der axiale Sollwert-Phasengang unabhängig vom Amplitudengang eingestellt werden

Zeitkonstanten im Bereich von 0 bis 128 Lagereglertakten sind einstellbar, das Phasenfilter kann bei z.B. 2ms Lagereglertakt also die Sollwerte um 0 bis 256ms verzögern.

Eingabewerte ausserhalb dieser Grenzen werden implizit auf die genannten Grenzen begrenzt.

Hinweis: Verzögerungen in der Sollwertkette können systembedingt die Reaktion bei z.B. Gewindebohren, Safety-Rückzugsbewegungen oder Genauhalt/Satzwechsel verlangsamen bzw. verschlechtern, deshalb sollten so kleine Zeitkonstanten als möglich im MD eingestellt werden.

Hinweis: Bei MD32404 \$MA_CALCFIR_SELECT > 2 kann sich der Wert des Maschinendatums automatisch ändern.

Index 1 des MD wird nur bei umschaltbarem Ruckfilter benötigt (zweistellige Eingabewerte in MD32402 \$MA_AX_JERK_MODE).

Das MD ist nur wirksam, wenn MD32890 \$MA_DESVAL_DELAY_ENABLE = 1 ist.

Korrespondiert mit:

MD32890 \$MA_DESVAL_DELAY_ENABLE (axiales Sollwert-Phasenfilter)

MD32402 \$MA_AX_JERK_MODE

MD32404 \$MA_CALCFIR_SELECT

32900	DYN_MATCH_ENABLE	A07				
-	Dynamikanpassung	BOOLEAN	NEW CONF			
CTEQ, -						
-	-	FALSE	0	-	7/2	M

3.3 NC-Maschinendaten

Beschreibung: Mit der Dynamikanpassung können Achsen mit unterschiedlichen KV-Faktoren mit dem MD32910 \$MA_DYN_MATCH_TIME auf gleichen Schleppabstand eingestellt werden.
 1: Dynamikanpassung ist aktiv.
 0: Dynamikanpassung ist inaktiv.
 Korrespondiert mit:
 MD32902 \$MA_DYN_MATCH_MODE
 MD32910 \$MA_DYN_MATCH_TIME[n]
 (Zeitkonstante der Dynamikanpassung)

32902	DYN_MATCH_MODE			A07, A04		
-	Filtertyp für Dynamikanpassung			BYTE	POWER ON	
CTEQ, -						
-	-	0	0	1	7/2	M

Beschreibung: Filtertyp für Dynamikanpassung:
 0: PT1-Filter
 1: Phasenfilter
 Hinweise zur Parametrierung:
 MD32902 \$MA_DYN_MATCH_MODE ist nur wirksam, wenn MD32900 \$MA_DYN_MATCH_ENABLE auf 1 gesetzt ist.
 Mit MD32910 \$MA_DYN_MATCH_TIME wird die Zeitkonstante der Dynamikanpassung eingestellt
 Korrespondiert mit:
 MD32900 \$MA_DYN_MATCH_ENABLE
 MD32910 \$MA_DYN_MATCH_TIME

32910	DYN_MATCH_TIME			A07		
s	Zeitkonstante der Dynamikanpassung			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	6	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: In das MD ist die Zeitkonstante der Dynamikanpassung einer Achse einzutragen. Miteinander interpolierende Achsen unterschiedlicher Dynamik können mit diesem Wert auf den "langsamsten" Regelkreis angepasst werden.
 Als Zeitkonstante der Dynamikanpassung ist hierfür die Differenz der Ersatzzeitkonstanten des "langsamsten" Regelkreises zu der jeweiligen Achse einzugeben.
 Das MD ist nur wirksam, wenn MD32900 \$MA_DYN_MATCH_ENABLE = 1 ist.
 Bei MD32902 \$MA_DYN_MATCH_MODE = 1 gilt: Zeitkonstanten sind im Bereich von 0 bis 16 Lagereglertakten einstellbar. Bei einem Lagereglertakt von 2 ms liegt die Verzögerungszeit für die Sollwerte damit zwischen 0 und 32 ms.
 Eingabewerte außerhalb dieser Grenzen werden implizit auf die genannten Grenzen begrenzt.
 Korrespondiert mit:
 MD32900 \$MA_DYN_MATCH_ENABLE (Dynamikanpassung)
 MD32902 \$MA_DYN_MATCH_MODE

32920	AC_FILTER_TIME			A10		
s	Glättungsfilter-Zeitkonstante für Adaptive-Control			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	-	0.0	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Bei PROFIdrive-Antrieben (soweit diese die nachfolgenden Antriebs-Istwerte im PROFIdrive-Telegramm transportieren, z.B. MD13060 \$MN_DRIVE_TELEGRAM_TYPE = 116):

Mit den Hauptlaufvariablen \$AA_LOAD, \$AA_POWER, \$AA_TORQUE und \$AA_CURR können die folgenden Antriebs-Istwerte erfasst werden:

- Antriebsauslastung
- Antriebswirkleistung
- Antriebsmomentensollwert
- Stromistwert der Achse oder Spindel

Um Spitzen auszugleichen, können die gemessenen Werte durch ein PT1-Filter geglättet werden. Die Filterzeitkonstante wird mit dem MD32920 \$MA_AC_FILTER_TIME (Filter-Glättungszeitkonstante für Adaptive-Control) definiert.

Bei Erfassung des Antriebsmomentensollwerts oder Stromistwerts wirkt das Filter zusätzlich zu den im Antrieb vorhandenen Filtern. Beide Filter werden hintereinander geschaltet, wenn im System sowohl stark wie auch schwach geglättete Werte benötigt werden. Durch Vorgabe der Glättungszeit 0 Sekunden wird das Filter ausgeschaltet.

32925	LOAD_SMOOTH_FILTER_TIME	A10				
s	Filter-Zeitkonstante für geglättete Antriebsauslastung	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	0.0	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Bei PROFIdrive-Antrieben (soweit diese die Antriebsauslastung im PROFIdrive-Telegramm transportieren, z.B. MD13060 \$MN_DRIVE_TELEGRAM_TYPE = 116):
Um Spitzen auszugleichen, können die gemessenen Werte durch ein PT1-Filter geglättet werden.

32926	POWER_SMOOTH_FILTER_TIME	A10				
s	Filter-Zeitkonstante für geglättete Antriebswirkleistung	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	0.0	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Bei PROFIdrive-Antrieben (soweit diese die Antriebswirkleistung im PROFIdrive-Telegramm transportieren, z.B. MD13060 \$MN_DRIVE_TELEGRAM_TYPE = 116):
Um Spitzen auszugleichen, können die gemessenen Werte durch ein PT1-Filter geglättet werden.

32930	POSCTRL_OUT_FILTER_ENABLE	A07				
-	Aktivieren des Tiefpassfilters am Lagereglerausgang	BOOLEAN	NEW CONF			
CTEQ, -						
-	-	FALSE	0	-	7/2	M

Beschreibung: Aktivieren des Tiefpassfilters am Lagereglerausgang.
Hinweis:
Bei Verwendung der Funktion DSC (MD32640 \$MA_STIFFNESS_CONTROL_ENABLE=1) wird von einer Aktivierung des Tiefpassfilters dringend abgeraten.
Korrespondiert mit:
MD32940 \$MA_POSCTRL_OUT_FILTER_TIME
MD32640 \$MA_STIFFNESS_CONTROL_ENABLE (Dynamische Steifigkeitsregelung)

32940	POSCTRL_OUT_FILTER_TIME	A07				
s	Zeitkonstante des Tiefpassfilters am Lagereglerausgang	DOUBLE	NEW CONF			
-						
-	-	0.0	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Zeitkonstante des Tiefpassfilters am Lagereglerausgang
Korrespondiert mit:
MD32930 \$MA_POSCTRL_OUT_FILTER_ENABLE

3.3 NC-Maschinendaten

MD32640 \$MA_STIFFNESS_CONTROL_ENABLE (Dynamische Steifigkeitsregelung)

32950	POSCTRL_DAMPING				EXP, A07		
%	Dämpfung des Drehzahlregelkreises				DOUBLE	NEW CONF	
-							
-	-	0.0	-	-	7/2	M	

Beschreibung: Faktor für zusätzliche Dämpfung des Drehzahlregelkreises
 Verwendungszweck:
 Bedämpfung einer schwingenden Achse durch zusätzliche Aufschaltung einer Differenzlage, die aus der Differenz der beiden Messsysteme ermittelt wird.
 Voraussetzung: Die Achse muss zwei Messsysteme besitzen, dabei muss ein Geber direkt, der andere indirekt angeschlossen sein.
 Erläuterung der Normierung:
 Ein Eingabewert "100%" bedeutet: Es wird ein Zusatz-Moment entsprechend SINAMICS-p2003 aufgeschaltet, wenn

- bei Linearmotoren eine Lagedifferenz von 1mm vorliegt
- bei Rundachsen eine lastseitige Lagedifferenz von 360 Grad vorliegt
- bei Linearachsen (rot. Antrieb) eine Lagedifferenz entsprechend MD31030 \$MA_LEADSCREW_PITCH (z.B. Standard 10mm) vorliegt.

32960	POSCTRL_DUAL_FEEDBACK_TIME				EXP, A07		
s	Zeitkonstante für Dual-Position-Feedback				DOUBLE	NEW CONF	
-							
-	-	0.0	0.0	1.0E+301	7/2	M	

Beschreibung: Lageregelung mit Lage-Information aus zwei Messsystemen (nur aktiv, wenn Zeitkonstante > 0 eingestellt wird).
 Das direkte Messsystem (DM) wird mit der im vorliegenden MD einstellbaren Verzögerungszeit per PT1-Filterung verzögert wirksam, parallel dazu wird das indirekte Messsystem (IM) zunehmend unwirksam, so dass in Summe zu jedem Zeitpunkt genau ein Messsystem am Lageregler-Eingang wirkt
 Voraussetzung:
 - Die Achse muss zwei mechanisch gekoppelte Messsysteme besitzen, dabei muss ein Geber direkt, der andere indirekt angeschlossen sein.
 - Messsystemabgleichsvorgang muss ausgeführt werden, MD34102 \$MA_REFP_SYNC_ENCS = 1

33000	FIPO_TYPE				EXP, A07		
-	Feininterpolortyp				BYTE	POWER ON	
CTEQ, -							
-	-	3	1	3	7/2	M	

Beschreibung: In das MD ist der Typ des Feininterpolators einzutragen:
 1: differenzieller FIPO
 2: kubischer FIPO
 3: kubischer FIPO, optimiert für Betrieb mit Vorsteuerung

- Sind der Lageregel- und Interpolortakt identisch, dann findet keine Feininterpolation statt, d.h. es gibt in der Wirkung der verschiedenen Feininterpolator-Typen keinen Unterschied.

33050	LUBRICATION_DIST				A03, A10		
mm, Grad	Verfahrstrecke für Schmierung von PLC				DOUBLE	NEW CONF	
-							
-	-	1.0e8	0.0	1.0E+301	7/2	I	

Beschreibung: Nach der angegebenen Verfahrstrecke wird der Zustand des axialen Nahtstellensignals "Schmierimpuls" invertiert, mit dem eine automatische Schmiervorrichtung angesteuert werden kann.

Die Verfahrstrecke wird ab Power-On summiert.

Der "Schmierimpuls" ist sowohl bei Achsen als auch bei Spindeln möglich.

Anwendungsbeispiel(e)

Damit kann die Maschinenbett-Schmierung in Abhängigkeit von dem jeweils verfahrenen Weg erfolgen.

Hinweis:

Bei Eingabe von 0 wird das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX76.0 (Schmierimpuls) bei jedem Zyklus gesetzt.

Korrespondierend mit:

MD33052 \$MA_LUBRICATION_MODE

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX76.0 (Schmierimpuls)

33052	LUBRICATION_MODE			A03, A10		
-	Schmierimpuls-Konfiguration			BYTE	NEW CONF	
-						
-	-	0	0	1	7/2	I

Beschreibung: Schmierimpuls-Konfiguration: Die Verfahrstrecke wird ab Power-On summiert:

0 = Verfahrstrecke enthält alle Änderungen der Istposition (Voreinstellung)

1 = Verfahrstrecke enthält nur Änderungen der Istposition bei aktiven Verfahrbefehlen

Korrespondierend mit:

MD33050 \$MA_LUBRICATION_DIST

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX76.0 (Schmierimpuls)

33060	MAINTENANCE_DATA			A10		
-	Konfiguration der Aufzeichnung von Wartungsdaten			DWORD	RESET	
-						
-	-	1	0	-	7/2	M

Beschreibung: Konfiguration der Aufzeichnung von Wartungsdaten der Achse:

Bit 0:

Aufzeichnung von Gesamtverfahrstrecke, Gesamtverfahrzeit und Anzahl der Verfahrvorgänge der Achse

Bit 1:

Aufzeichnung von Gesamtverfahrstrecke, Gesamtverfahrzeit und Anzahl der Verfahrvorgänge bei großer Geschwindigkeit der Achse

Bit 2:

Aufzeichnung der gesamten Summe des Rucks der Achse, der Zeit in der die Achse mit Ruck verfahren wird, und der Anzahl der Verfahrvorgänge mit Ruck.

33100	COMPRESS_POS_TOL			A10		
mm, Grad	Maximale Abweichung bei Kompression			DOUBLE	NEW CONF	
CTEQ						
-	-	0.1	1.e-9	1.0E+301	7/7	I

Beschreibung: Der Wert gibt für jede Achse die maximal erlaubte Bahnabweichung bei der Kompression an.

Je größer der Wert ist, umso mehr kurze Sätze können in einen langen Satz komprimiert werden.

Nicht relevant bei:

aktiver programmierbarer Kontur-/Orientierungstoleranz (CTOL, OTOL, ATOL)

3.3 NC-Maschinendaten

33120	PATH_TRANS_POS_TOL				A10		
mm, Grad	Maximale Abweichung beim Überschleifen mit G645			DOUBLE	NEW CONF		
CTEQ							
-	-	0.005	1.e-9	1.0E+301	7/7	U	

Beschreibung: Der Wert gibt für jede Achse die maximal erlaubte Bahnabweichung beim Überschleifen mit G645 an.
 Dies ist nur relevant für tangentielle Satzübergänge, die nicht beschleunigungsstetig sind.
 Beim Überschleifen von Ecken mit G645 wird, wie bei G642 auch, die Toleranz MD33100 \$MA_COMPRESS_POS_TOL wirksam.

34000	REFP_CAM_IS_ACTIVE				A03, A11		
-	Achse mit Referenzpunktnocken			BOOLEAN	RESET		
-							
-	-	TRUE	0	-	7/2	M	

Beschreibung: 1: Für die Achse gibt es mindestens einen Referenzpunktnocken.
 0: Die Achse hat keinen Referenzpunktnocken. (z.B. Rundachse)
 Der Referenzierzyklus beginnt sofort mit Phase 2. (siehe Dokumentation)
 Maschinenachsen, die über ihren gesamten Verfahrbereich nur eine Nullmarke haben oder Rundachsen, die nur eine Nullmarke pro Umdrehung haben, benötigen keinen zusätzlichen die Nullmarke auswählenden Referenznocken (MD34000 \$MA_REFP_CAM_IS_ACTIVE = 0 wählen).
 Die so gekennzeichnete Maschinenachse beschleunigt, wenn die Verfahrtaste plus/minus gedrückt wurde, auf die im MD34040 \$MA_REFP_VELO_SEARCH_MARKER (Referenzpunkt-Abschaltgeschwindigkeit) vorgegebene Geschwindigkeit und synchronisiert mit der nächsten Nullmarke.

34010	REFP_CAM_DIR_IS_MINUS				A03, A11		
-	Referenzpunktanfahren in Minusrichtung			BOOLEAN	RESET		
-							
-	-	FALSE	0	-	7/2	M	

Beschreibung: 0: MD34010 \$MA_REFP_CAM_DIR_IS_MINUS Referenzpunktanfahren in Plusrichtung
 1: MD34010 \$MA_REFP_CAM_DIR_IS_MINUS Referenzpunktanfahren in Minusrichtung
 Bei inkrementellen Messsystemen:
 Steht die Maschinenachse vor dem Referenznocken, beschleunigt sie, abhängig von der gedrückten Verfahrtaste plus/minus, auf die im MD34020 \$MA_REFP_VELO_SEARCH_CAM (Referenzpunktanfahrungs-geschwindigkeit) vorgegebene Geschwindigkeit in die im MD34010 \$MA_REFP_CAM_DIR_IS_MINUS vorgegebene Richtung. Wird die falsche Verfahrtaste gedrückt, erfolgt kein Start des Referenzpunktfahrens.
 Steht die Maschinenachse auf dem Referenznocken, beschleunigt sie auf die im MD34020 \$MA_REFP_VELO_SEARCH_CAM vorgegebene Geschwindigkeit und fährt entgegen der im MD34010 \$MA_REFP_CAM_DIR_IS_MINUS vorgegebenen Richtung.
 Bei Längenmesssystemen mit abstandscodierten Referenzmarken:
 Hat die Maschinenachse einen Referenznocken (Längenmesssysteme mit abstands-codierten Referenzmarken brauchen nicht zwangsweise einen Referenznocken) und steht die Maschinenachse auf dem Referenznocken, beschleunigt sie, unabhängig von der gedrückten Verfahrtaste plus/minus, auf die im MD34040 \$MA_REFP_VELO_SEARCH_MARKER (Referenzpunktabschaltgeschwindigkeit) vorgegebene Geschwindigkeit entgegen der im MD34010 \$MA_REFP_CAM_DIR_IS_MINUS vorgegebenen Richtung.

34020	REFP_VELO_SEARCH_CAM			A03, A11, A04		
mm/min, Umdr/min	Referenzpunktanfahrsgeschwindigkeit			DOUBLE	RESET	
-						
-	-	(5000.0/10.0), (5000.0/10.0), (5000.0/10.0), (5000.0/10.0), (500...	(0./0.)	(MD_DBLMAX/ MD_DBLMAX)	7/2	M

Beschreibung: Die Referenzpunktanfahrsgeschwindigkeit ist die Geschwindigkeit, mit der die Maschinenachse nach dem Drücken der Verfahrtaste in Richtung des Referenznockens fährt (Phase 1). Dieser Wert sollte so groß eingestellt werden, dass die Achse auf 0 abgebremst werden kann, bevor sie einen Hardware-Endschalter erreicht.

Nicht relevant bei:

Längenmesssystemen mit abstandscodierten Referenzmarken

34030	REFP_MAX_CAM_DIST			A03, A11		
mm, Grad	Maximale Wegstrecke zum Referenznocken			DOUBLE	RESET	
-						
-	-	10000.0	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Führt die Maschinenachse von der Ausgangsposition in Richtung Referenznocken einen in MD34030 \$MA_REFP_MAX_CAM_DIST festgelegten Weg, ohne dass der Referenznocken erreicht wird (NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX12.7 (Verzögerung Referenzpunkt fahren) ist zurückgesetzt), bleibt die Achse stehen und der Alarm 20000 "Referenznocken nicht erreicht" wird ausgegeben.

Nicht relevant bei:

Längenmesssystemen mit abstandscodierten Referenzmarken

34040	REFP_VELO_SEARCH_MARKER			A03, A11, A04		
mm/min, Umdr/min	Abschaltgeschwindigkeit			DOUBLE	RESET	
-						
-	2	(300.0/ 300.0)/(1.0/ 1.0), (300.0/ 300.0)/ (1.0/ 1.0), (300.0/ ...	(0./0.)	(MD_DBLMAX/ MD_DBLMAX)	7/2	M

Beschreibung: 1) Bei inkrementellen Messsystemen:

Mit dieser Geschwindigkeit fährt die Achse im Zeitraum zwischen dem ersten Erkennen des Referenznockens und der Synchronisation mit der ersten Nullmarke (Phase 2).

Verfahrrichtung: entgegengesetzt zu der für die Nockensuche eingestellten Richtung (MD34010 \$MA_REFP_CAM_DIR_IS_MINUS)

Wenn das MD34050 \$MA_REFP_SEARCH_MARKER_REVERSE (Richtungsumkehr auf Referenznocken) gesetzt ist, dann wird bei Synchronisation mit steigender Referenznockenflanke auf dem Nocken mit der Geschwindigkeit gemäß MD34020 \$MA_REFP_VELO_SEARCH_CAM verfahren.

2) Indirektes Messsystem mit lastseitigem BERO (vorzugsweise bei Spindeln):

Mit dieser Geschwindigkeit wird die zum BERO gehörige Nullmarke gesucht (Nullmarkenauswahl mittels VDI-Signal). Die Nullmarke wird akzeptiert, wenn sich die Istgeschwindigkeit innerhalb des durch MD35150 \$MA_SPIND_DES_VELO_TOL festgelegten Toleranzbereiches, von der durch MD34040 \$MA_REFP_VELO_SEARCH_MARKER[n] vorgegebenen Geschwindigkeit, befindet.

3) Bei Längenmesssystemen mit abstandscodierten Referenzmarken:

Mit dieser Geschwindigkeit überfährt die Achse die zwei Referenzmarken. Die max. Geschwindigkeit muss so klein sein, dass die Zeit, um den kleinsten auf dem Längenmesssystem möglichen Referenzmarkenabstand [x(minimum)] abzufahren, größer als ein Lagereglertakt ist.

3.3 NC-Maschinendaten

Aus

$$[x(\text{minimum})] [\text{mm}] = \frac{\text{Grundabstand}^2}{2} * \text{Teilungsperiode} - \frac{\text{Messlänge} * \text{Grundabstand}}{\text{Teilungsperiode} [\text{mm}]}$$

ergibt sich mit

$$\text{max. Geschwindigkeit} [\text{m/s}] = \frac{x(\text{minimal}) [\text{mm}]}{\text{Lagereglertakt} [\text{ms}]}$$

Diese Grenzwertbetrachtung gilt entsprechend auch für die anderen Messsysteme.

Verfahrrichtung:

- gemäß MD34010 \$MA_REFP_CAM_DIR_IS_MINUS;
- steht die Achse schon auf dem Nocken, dann in entgegengesetzter Richtung.

34050	REFP_SEARCH_MARKER_REVERSE	A03, A11	
-	Richtungsumkehr auf Referenznocken	BOOLEAN	RESET
-			
-	2	FALSE, FALSE	0

Beschreibung:

Hiermit kann eingestellt werden, in welcher Richtung die Nullmarke gesucht wird:
 MD34050 \$MA_REFP_SEARCH_MARKER_REVERSE = 0
 Synchronisation mit fallender Referenznockenflanke
 Die Maschinenachse beschleunigt auf die im MD34040 \$MA_REFP_VELO_SEARCH_MARKER (Referenzpunktabschaltgeschwindigkeit) vorgegebene Geschwindigkeit entgegen der im MD34010 \$MA_REFP_CAM_DIR_IS_MINUS (Referenzpunkt anfahren in Minusrichtung) vorgegebenen Richtung.
 Wird der Referenznocken verlassen (NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX12.7 (Verzögerung Referenzpunktfahren) ist zurückgesetzt) synchronisiert sich die Steuerung mit der ersten Nullmarke.
 MD34050 \$MA_REFP_SEARCH_MARKER_REVERSE = 1
 Synchronisation mit steigender Referenznockenflanke
 Die Maschinenachse beschleunigt auf die im MD34020 \$MA_REFP_VELO_SEARCH_CAM (Referenzpunktanfahrsgeschwindigkeit) vorgegebene Geschwindigkeit entgegen der im MD34010 \$MA_REFP_CAM_DIR_IS_MINUS vorgegebenen Richtung. Wird der Referenznocken verlassen (NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX12.7 (Verzögerung Referenzpunktfahren) ist zurückgesetzt) bremsst die Maschinenachse auf Stillstand ab und fährt dann mit im MD34040 \$MA_REFP_VELO_SEARCH_MARKER vorgegebener Geschwindigkeit in entgegengesetzter Richtung auf den Referenznocken. Mit Erreichen des Referenznockens (NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX12.7 (Verzögerung Referenzpunktfahren) ist gesetzt) synchronisiert sich die Steuerung mit der ersten Nullmarke.
 Nicht relevant bei:
 Längenmesssystemen mit abstandscodierten Referenzmarken

34060	REFP_MAX_MARKER_DIST	A03, A11	
mm, Grad	Maximale Wegstrecke zur Referenzmarke	DOUBLE	RESET
-			
-	2	(20.0/ 20.0)/(720.0/ 720.0), (20.0/ 20.0)/(720.0/ 720.0), (20.0/...	(0./ 0.)

Beschreibung:

Bei inkrementellen Messsystemen:

Führt die Maschinenachse vom Referenznocken aus (NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX12.7 (Verzögerung Referenzpunktfahren) ist rückgesetzt) einen im MD34060 \$MA_REFP_MAX_MARKER_DIST festgelegten Weg, ohne dass die Referenzmarke erkannt wird, bleibt die Achse stehen und der Alarm 20002 "Nullmarke fehlt" wird ausgegeben.

Bei Längenmesssystemen mit abstandscodierten Referenzmarken:

Führt die Maschinenachse von der Ausgangsposition einen im MD34060 \$MA_REFP_MAX_MARKER_DIST festgelegten Weg, ohne dass zwei Referenzmarken überfahren werden, bleibt die Achse stehen und der Alarm 20004 "Referenzmarke fehlt" wird ausgegeben.

34070	REFP_VELO_POS				A03, A11, A04		
mm/min, Umdr/min	Referenzpunkteinfahrtgeschwindigkeit				DOUBLE	RESET	
-							
-	-	(10000.0/ 20.0), (10000.0/ 20.0), (10000.0/ 20.0), (10000.0/ 20....	(0./ 0.)	(MD_DBLMAX/ MD_DBLMAX)	7/2	M	

Beschreibung: Bei inkrementellen Messsystemen:
Mit dieser Geschwindigkeit fährt die Achse im Zeitraum zwischen der Synchronisation mit der ersten Nullmarke und dem Erreichen des Referenzpunktes.
Bei Längenmesssystemen mit abstandscodierten Referenzmarken:
Mit dieser Geschwindigkeit fährt die Achse im Zeitraum zwischen der Synchronisation (Überfahren von zwei Nullmarken) und dem Erreichen des Zielpunktes.

34080	REFP_MOVE_DIST				A03, A11		
mm, Grad	Referenzpunktabstand				DOUBLE	NEW CONF	
-							
-	2	-2.0, -2.0	-1e15	1e15	7/2	I	

Beschreibung: 1. Standard-Messsystem (inkrementell mit äquidistanten Null-Markern)
Referenzpunkt-Positionier-Bewegung: 3. Phase des Referenzpunkt-Fahrens:
Die Achse verfährt von der Stelle, an der der Null-Marker erkannt wurde, mit der Geschwindigkeit REFP_AX_VELO_POS um die Strecke REFP_MOVE_DIST + REFP_MOVE_DIST_CORR (relativ zum Marker).
Am Zielpunkt wird REFP_SET_POS als aktuelle Achsposition gesetzt.
2. Abstandscodiertes Messsystem ohne Bedeutung
Override-Schalter und Auswahl Tipp/Dauerbetrieb (MD JOG_INC_MODE_IS_CONT) sind wirksam.

34090	REFP_MOVE_DIST_CORR				A03, A02, A08, A11		
mm, Grad	Referenzpunktverschiebung/Absolutverschiebung				DOUBLE	NEW CONF	
-, -							
-	2	0.0, 0.0	-1e12	1e12	7/2	I	

Beschreibung:

- inkrementeller Geber mit Null-Marke(n):
Nach Erkennen der Null-Marke wird die Achse um die Strecke MD34080 \$MA_REFP_MOVE_DIST + MD34090 \$MA_REFP_MOVE_DIST_CORR von der Null-Marke wegpositioniert. Nach dem Verfahren dieser Strecke hat die Achse den Referenzpunkt erreicht. MD34100 \$MA_REFP_SET_POS wird in den Istwert übernommen.
Während der Verfahrbewegung um MD34080 \$MA_REFP_MOVE_DIST + MD34090 \$MA_REFP_MOVE_DIST_CORR sind Override-Schalter und MD11300 \$MN_JOG_INC_MODE_LEVELTRIGGRD (Dauer-/Tippbetrieb) wirksam.
- abstandscodiertes Messsystem:

3.3 NC-Maschinendaten

MD34090 \$MA_REFP_MOVE_DIST_CORR wirkt als Absolutoffset. Er beschreibt die Verschiebung zwischen Maschinennullpunkt und der ersten Referenzmarke des Messsystems.

- Absolutwertgeber:

MD34090 \$MA_REFP_MOVE_DIST_CORR wirkt als Absolutoffset.

Er beschreibt die Verschiebung zwischen Maschinennullpunkt und dem Nullpunkt des Absolutmesssystems.

Hinweis:

Dieses MD wird in Verbindung mit Absolutgebern bei Justagevorgängen und Modulokorrektur durch die Steuerung verändert!

Die Änderungshäufigkeit bei rotatorischen Absolutwertgebern (an Linear-/Rundachsen) hängt außerdem von der Einstellung des MD34220 \$MA_ENC_ABS_TURNS_MODULO ab.

Einer händischen Eingabe oder Änderung dieses MDs per Teileprogramm sollte deshalb ein Power-On-Reset folgen, damit der neue Wert auch wirksam wird und nicht verloren gehen kann.

Für NCU-LINK gilt:

Verwendet eine Link-Achse einen Absolutgeber, so wird jede Änderung des MD34090 \$MA_REFP_MOVE_DIST_CORR auf der Heim-NCU (Servo physikalisch vorhanden) nur lokal, nicht aber über die NCU-Grenzen aktualisiert. Die Änderung ist damit für die Link-Achse nicht sichtbar. Das Schreiben von MD34090 \$MA_REFP_MOVE_DIST_CORR durch die Link-Achse wird mit dem Alarm 17070 abgewiesen.

34092	REFP_CAM_SHIFT	A03, A11				
mm, Grad	Elektronische Nockenverschiebung für inkrementelle Messsysteme	DOUBLE			RESET	
-						
-	2	0.0, 0.0	0.0	1.0E+301	7/2	I

Beschreibung: Elektronische Nockenverschiebung für inkrementelle Messsysteme mit äquidistanten Nullmarken.

Beim Auftreten des Referenznockensignals wird die Nullmarkensuche nicht sofort, sondern erst nach der Distanz von REFP_CAM_SHIFT verzögert gestartet.

Damit kann die Reproduzierbarkeit der Nullmarkensuche auch bei temperaturabhängiger Ausdehnung des Referenznockens durch definierte Auswahl einer Nullmarke sichergestellt werden.

Da die Referenznockenverschiebung von der Steuerung im Interpolationstakt gerechnet wird, beträgt die tatsächliche Nockenverschiebung mindestens REFP_CAM_SHIFT und höchstens REFP_CAM_SHIFT+(MD34040 \$MA_REFP_VELO_SEARCH_MARKER*Interpolationstakt)

Die Referenznockenverschiebung wirkt in die Suchrichtung der Nullmarke.

Die Referenznockenverschiebung ist nur beim vorhandenen Nocken MD34000 \$MA_REFP_CAM_IS_ACTIVE=1 aktiv.

34093	REFP_CAM_MARKER_DIST	A03, A11				
mm, Grad	Abstand Referenznocken/Referenzmarke	DOUBLE			POWER ON	
-						
-	2	0.0, 0.0	-1.0E+301	1.0E+301	ReadOnly	I

Beschreibung: Der angezeigte Wert entspricht der Distanz zwischen dem Verlassen des Referenznockens und dem Auftreten der Referenzmarke. Bei zu kleinen Werten besteht die Gefahr, dass die Ermittlung des Referenzpunkts aufgrund von Temperatureinflüssen oder einer schwankenden Laufzeit des Nockensignals nicht deterministisch ist. Der zurückgelegte Weg kann als ein Anhaltspunkt für die Einstellung der elektronischen Referenznockenverschiebung verwendet werden.

Das Maschinendatum ist ein Anzeigedatum, kann damit nicht verändert werden.

34100	REFP_SET_POS			A03, A11		
mm, Grad	Referenzpunkt bei inkrementellen System			DOUBLE	RESET	
-						
-	4	0., 0., 0., 0.	-45000000	45000000	7/2	I

Beschreibung:

- inkrementeller Geber mit Null-Marke(n):
Der Positionswert, der nach Erkennen der Null-Marke und nach Verfahren der Strecke REFP_MOVE_DIST + REFP_MOVE_DIST_CORR (relativ zur Null-Marke) als aktuelle Achsposition gesetzt wird. Es wird REFP_SET_POS derjenigen Referenzpunktnummer als Achsposition gesetzt, welche zum Zeitpunkt der steigenden Flanke des Referenznockensignales (NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, _DBX2.4 - 2.7 (Referenzpunktwert 1-4)) eingestellt ist.
- abstandscodiertes Messsystem:
Zielposition die angefahren wird, wenn MD34330 \$MA_REFP_STOP_AT_ABS_MARKER auf 0 (FALSE) gesetzt ist, und zwei Nullmarken überfahren wurden.
- Absolutwertgeber:
MD34100 \$MA_REFP_SET_POS entspricht dem richtigen Istwert an der Justageposition.
Die Reaktion an der Maschine ist abhängig vom Status des MD34210
\$MA_ENC_REFP_STATE: Bei MD34210 \$MA_ENC_REFP_STATE = 1 wird der Wert von MD34100 \$MA_REFP_SET_POS als Absolutwert übernommen.
Bei MD34210 \$MA_ENC_REFP_STATE = 2 und MD34330 \$MA_REFP_STOP_AT_ABS_MARKER = 0 (FALSE) fährt die Achse die in MD34100 \$MA_REFP_SET_POS hinterlegte Zielposition an.
Es wird der Wert von MD34100 \$MA_REFP_SET_POS verwendet, der über (NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, _DBX2.4 - 2.7 (Referenzpunktwert 1-4)) eingestellt ist.
Korrespondiert mit:
NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, _DBX2.4 - 2.7 (Referenzpunktwert 1-4)

34102	REFP_SYNC_ENCS			A03, A02		
-	Messsystemabgleich			BYTE	RESET	
-						
-	-	0	0	1	7/2	M

Beschreibung:

- Über dieses Maschinendatum kann der Messsystemabgleich auf das referenzierende Messsystem für alle Messsysteme dieser Achse aktiviert werden.
- Der Abgleichvorgang findet beim Referenzpunktfahren bzw. beim Einschalten von justierten, für die Lageregelung ausgewählten Absolutwertgebern statt.
- Werte:
- 0: kein Messsystemabgleich, Messsysteme müssen einzeln referenziert werden
- 1: Messsystemabgleich aller Messsysteme der Achse auf die Position des referenzierenden Messsystems
- In der Kombination mit MD30242 \$MA_ENC_IS_INDEPENDENT = 2 wird der passive Geber zwar auf den aktiven Geber abgeglichen, NICHT aber referenziert.

34104	REFP_PERMITTED_IN_FOLLOWUP			A03, A02		
-	Freigabe Referenzieren im Nachführbetrieb			BOOLEAN	RESET	
-						
-	-	FALSE	0	-	7/2	M

Beschreibung:

- Die Achse kann auch im Nachführbetrieb in der Betriebsart JOG+REF mit Hilfe einer externen Bewegung referenziert werden.

3.3 NC-Maschinendaten

34110	REFP_CYCLE_NR				A03		
-	Achsenreihenfolge beim kanalspezifischen Referenzieren			DWORD	RESET		
-							
-	-	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8...	-1	31	7/2	M	

Beschreibung:

MD34110 \$MA_REFP_CYCLE_NR = 0 -----> achsspezifisches Referenzieren

Das achsspezifische Referenzieren wird für jede Maschinenachse getrennt mit dem NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX4.7 / 4.6 (Verfahrtasten plus/minus) gestartet. Es können bis zu 8 Achsen (840D) gleichzeitig referenzieren.

Sollen die Maschinenachsen in einer bestimmten Reihenfolge referenziert werden, gibt es folgende Möglichkeiten:

- Der Bediener muss beim Starten die Reihenfolge selbst einhalten.
- Die PLC muss die Reihenfolge beim Starten kontrollieren oder selbst festlegen.
- Die Funktion kanalspezifisches Referenzieren wird verwendet.

MD34110 \$MA_REFP_CYCLE_NR = 1 -----> kanalspezifisches Referenzieren

Das kanalspezifische Referenzieren wird mit dem NC/PLC-Nahtstellensignal DB21-30 DBX1.0 (Referenzieren aktivieren) gestartet. Die Steuerung quittiert den erfolgreichen Start mit dem NC/PLC-Nahtstellensignal DB21-30 DBX33.0 (Referenzieren aktiv). Mit dem kanalspezifischen Referenzieren kann jede Maschinenachse, die dem Kanal zugeordnet ist, referenziert werden (steuerungsintern werden dazu die Verfahrtasten plus/minus simuliert). Mit dem achsspezifischen MD34110 \$MA_REFP_CYCLE_NR kann festgelegt werden, in welcher Reihenfolge die Maschinenachsen referenziert werden:

-1 bedeutet:

Die Maschinenachse wird durch kanalspez. Referenzieren nicht gestartet, und NC-Start ist ohne Referenzieren dieser Achse möglich.

0 bedeutet:

Die Maschinenachse wird durch kanalspez. Referenzieren nicht gestartet, und NC-Start ist ohne Referenzieren dieser Achse nicht möglich.

1 bedeutet:

Die Maschinenachse wird durch kanalspez. Referenzieren gestartet.

2 bedeutet:

Die Maschinenachse wird durch kanalspez. Referenzieren gestartet, wenn alle Maschinenachsen, die im MD34110 \$MA_REFP_CYCLE_NR mit 1 gekennzeichnet sind, referenziert sind.

3 bedeutet:

Die Maschinenachse wird durch kanalspez. Referenzieren gestartet, wenn alle Maschinenachsen, die im MD34110 \$MA_REFP_CYCLE_NR mit 2 gekennzeichnet sind, referenziert sind.

4 bis 8:

Entsprechend für die weiteren Maschinenachsen.

Die Wirkung eines Eintrags von -1 für alle Achsen eines Kanals lässt sich durch das Setzen des kanalspezifischen MD20700 \$MC_REF_NC_START_LOCK (NC-Startsperre ohne Referenzpunkt) auf Null erreichen).

Nicht relevant bei:

achsspezifischem Referenzieren

Korrespondiert mit:

NC/PLC-Nahtstellensignal DB21-30 DBX1.0 (Referenzieren aktivieren)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB21-30 DBX33.0 (Referenzieren aktiv)

34200	ENC_REFP_MODE		A03, A02			
-	Referenzier-Modus		BYTE		POWER ON	
-						
-	2	1, 1	0	8	7/2	M

- Beschreibung:** Für das Referenzieren können die angebauten Lagemesssysteme mit MD34200 \$MA_ENC_REFP_MODE wie folgt eingeteilt werden:
- MD34200 \$MA_ENC_REFP_MODE = 0
wenn Absolutgeber vorhanden: Übernahme von MD34100 \$MA_REFP_SET_POS
sonstige Geber: kein Referenzpunktfahren möglich (ab SW2.2)
 - MD34200 \$MA_ENC_REFP_MODE = 1
Referenzieren von inkrementellen, rotatorischen oder linearen Messsystemen:
Nullimpuls auf der Geberspur
Referenzieren von absoluten, rotatorischen Messsystemen:
Ersatz-Nullimpuls anhand der Absolutinformation
 - MD34200 \$MA_ENC_REFP_MODE = 2
BERO mit 1-Flankenerkennung. Auch mit Absolutwertgeber möglich. Nach dem Referenzieren wird der Absolutgeber zusätzlich als "justiert" gekennzeichnet.
Hinweis: Bei PROFIdrive übernimmt der Antrieb die Bero-Auswertung
 - MD34200 \$MA_ENC_REFP_MODE = 3
Referenzieren von rotatorischen oder linearen Messsystemen mit abstandscodierten Referenzmarken:
Messsystem mit abstandscodierten Referenzmarken (gemäß Spezifikation Fa. Heidenhain)
 - MD34200 \$MA_ENC_REFP_MODE = 4
reserviert
 - MD34200 \$MA_ENC_REFP_MODE = 5
Bei dem Überfahren des Bero wird mit Erkennen der Flanke die Nullmarkensuche gestartet und auf die nächste erkannte Nullmarke referenziert.
Hinweis: Bei PROFIdrive übernimmt der Antrieb die Bero- und Nullmarken-Auswertung
 - MD34200 \$MA_ENC_REFP_MODE = 6
reserviert
 - MD34200 \$MA_ENC_REFP_MODE = 7
BERO mit projektierter Anfahrsgeschwindigkeit bei Achs- und Spindelapplikationen entsprechend MD34040 \$MA_REFP_VELO_SEARCH_MARKER
(Referenzpunktabschaltgeschwindigkeit)
Hinweis: Bei PROFIdrive übernimmt der Antrieb die Bero-Auswertung
 - MD34200 \$MA_ENC_REFP_MODE = 8
Referenzieren von rotatorischen oder linearen Messsystemen mit abstandscodierten Referenzmarken:
Messsystem mit abstandscodierten Referenzmarken (gemäß Spezifikation Fa. Heidenhain) über 4 Nullmarken (Erhöhte Sicherheit).

34210	ENC_REFP_STATE		A07, A03, A02			
-	Justagestatus des Absolutwertgebers		BYTE		SOFORT	
-						
-	2	0, 0	0	3	7/4	I

- Beschreibung:**
- Absolutwertgeber:
Dieses Maschinendatum enthält den Absolutgeberstatus
- 0: Geber ist nicht justiert
1: Geberjustage freigegeben (aber noch nicht justiert)
2: Geber ist justiert
- Voreinstellung bei Neuinbetriebnahme: Geber ist nicht justiert.
- 3: keine Bedeutung, wirkt wie "0"

3.3 NC-Maschinendaten

- Inkrementalgeber:
Dieses Maschinendatum enthält den "Referenziert-Status", der über Power-On hinweg gerettet werden kann:
 0: Voreinstellung: kein automat. Referenzieren
 1: automat. Referenzieren freigegeben, aber Geber noch nicht referenziert
 2: Geber ist referenziert und im Genauhalt, automat. Referenzieren bei der nächsten Geberaktivierung wirksam
 3: Die letzte vor dem Ausschalten gepufferte Achsposition wird restauriert, kein automat. Referenzieren
 Voreinstellung bei Neuinbetriebnahme: kein automat. Referenzieren.

34220	ENC_ABS_TURNS_MODULO			A03, A02		
-	Modulobereich bei rotatorischem Absolutwertgeber			DWORD	POWER ON	
-						
-	2	4096, 4096	1	100000	7/2	M

Beschreibung: Anzahl der Geberumdrehungen, die ein rotatorischer Absolutgeber auflösen kann (vgl. auch maximale Multiturn-Information des Absolutgebers, vgl. Geber-Datenblatt bzw. PROFIdrive-Parameter P979).
 Die Absolutposition einer Rundachse wird beim Einschalten eines Absolutgebers auf diesen auflösbaren Bereich reduziert:
 D.h., es wird eine MODULO-Wandlung ausgeführt, wenn die gelesene Istposition größer als die durch das MD ENC_ABS_TURNS_MODULO zugelassene Position ist.
 $0 \text{ Grad} \leq \text{Position} \leq n \cdot 360 \text{ Grad}$, (mit $n = \text{ENC_ABS_TURNS_MODULO}$)
 Hinweis:
 Mit SW 2.2 wird die Position beim Einschalten der Steuerung/des Gebers auf diesen Bereich reduziert. Ab SW 3.6 stellt die Hälfte dieses Werts den maximal zulässigen Verfahrensweg bei ausgeschalteter Steuerung/inaktivem Geber dar.
 Sonderfälle:
 Bei PROFIdrive sind beliebige, ganzzahlige Werte zulässig.
 Das MD ist nur für rotatorische Geber relevant (an Linear- und Rundachsen).
 Korrespondiert mit:
 PROFIdrive-Parameter P979

34230	ENC_SERIAL_NUMBER			A02		
-	Geber-Seriennummer			UDWORD	POWER ON	
-						
-	2	0, 0	0	0xFFFFFFFF	7/2	1

Beschreibung: Hier ist die Geber-Seriennummer (von EnDat-Gebern) auslesbar.
 Diese wird aktualisiert bei Power-On oder Parken-Abwahl
 Für Geber, die keine Seriennummer zur Verfügung stellen, wird "0" geliefert.
 Eine Manipulation dieses MDs zieht normalerweise eine automatische Absolutgeber-Dejustage nach sich (MD34210 \$MA_ENC_REFP_STATE fällt auf "0" zurück).

34300	ENC_REFP_MARKER_DIST			A03, A02		
mm, Grad	Grundabstand der Referenzmarken bei abstandscodierten Gebern			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	2	10.0, 10.0	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Zur Bestimmung der absoluten Geberposition steht bei abstandscodierten Messsystemen neben der inkrementalen Geberspur eine weitere Geberspur zur Verfügung, die mit Referenzmarken in definiert unterschiedlichen Abständen versehen ist. Der Grundabstand der festen Referenzmarken (das sind die Referenzmarken, die immer den gleichen Abstand zueinander haben) kann dem Datenblatt entnommen und direkt ins MD34300 \$MA_ENC_REFP_MARKER_DIST übertragen werden.

Mit dem Grundabstand der festen Referenzmarken (MD34300 \$MA_ENC_REFP_MARKER_DIST), dem Differenzabstand zweier Referenzmarken (MD34310 \$MA_ENC_MARKER_INC) und der Geberstrichzahl (MD31020 \$MA_ENC_RESOL) bei Winkelmesssystemen bzw. der Teilungsperiode (MD31010 \$MA_ENC_GRID_POINT_DIST) bei Längenmesssystemen kann bereits nach dem Überfahren von zwei aufeinander folgenden Referenzmarken die absolute Geberposition bestimmt werden.

Das MD34300 \$MA_ENC_REFP_MARKER_DIST wird auch zur Plausibilitätsprüfung von Referenzmarkenabständen verwendet.

Anwendungsbeispiele:
 z.B. Heidenhain LS186 C
 MD 31010 = 0.02mm (Teilungsperiode)
 MD 34300 = 20.00mm (Grundabstand der Referenzmarken)
 MD 34310 = 0.02mm (Differenzabstand zweier Referenzmarken entspricht einer Teilungsperiode)

34310	ENC_MARKER_INC			A03, A02		
mm, Grad	Differenzabstand zweier Referenzmarken bei abstandscod. Gebern			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	2	0.02, 0.02	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Um bei Messsystemen mit abstandscodierten Referenzmarken die Position der überfahrenen Referenzmarken genau bestimmen zu können, sind die Abstände zwischen zwei Referenzmarken definiert unterschiedlich.

In das MD34310 \$MA_ENC_MARKER_INC wird die Differenz zwischen zwei Referenzmarkenabständen eingegeben.

Nicht relevant bei:
 inkrementellen Messsystemen

Sonderfälle:
 Bei Messsystemen mit abstandscodierten Referenzmarken der Fa. Heidenhain ist der Differenzabstand zweier Referenzmarken immer gleich einer Teilungsperiode.

34320	ENC_INVERS			A03, A02		
-	abstandscodierter Geber ist gegensinnig zur Achsbewegung			BOOLEAN	NEW CONF	
-						
-	2	FALSE, FALSE	0	-	7/2	M

Beschreibung:

- bei abstandscodiertem Messsystem:
 Beim Bezugspunkt setzen wird die Istposition (bestimmt durch die abstandscodierten Referenzmarken) auf dem Messsystem einer exakten Maschinenachspoition (bezüglich des Maschinennullpunkts) zugewiesen. Dazu muss im MD34090 \$MA_REFP_MOVE_DIST_CORR (Referenzpunkt-/Absolutverschiebung) die absolute Verschiebung zwischen dem Maschinennullpunkt und der Position der 1. Referenzmarke auf dem Messsystem eingegeben werden. Weiter muss mit dem MD34320 \$MA_ENC_INVERS eingestellt werden, ob das Messsystem gleichsinnig oder gegensinnig zum Maschinensystem angebaut ist.

Nicht relevant bei:
 Gebern ohne abstandscodierte Referenzmarken.

3.3 NC-Maschinendaten

34330	REFP_STOP_AT_ABS_MARKER	A03	
-	Abstandscodiertes Längenmesssystem ohne Zielpunkt	BOOLEAN	RESET
-			
-	2	TRUE, TRUE	0 - 7/2 M

Beschreibung:

- abstandscodiertes Messsystem:
REFP_STOP_AT_ABS_MARKER = 0:
Am Ende des Referenz-Zyklus wird die in MD34100 \$MA_REFP_SET_POS eingetragene Position angefahren. (Normalfall der Phase 2)
REFP_STOP_AT_ABS_MARKER = 1:
Nach Erkennen der zweiten Referenzmarke wird die Achse abgebremst. (Verkürzung der Phase 2)
- Absolutwertgeber:
Mit dem MD34330 \$MA_REFP_STOP_AT_ABS_MARKER wird das Verhalten einer Achse mit gültiger Justagekennung (MD34210 \$MA_ENC_REFP_STATE = 2) bei G74 oder Betätigung einer Verfährtaaste in JOG-REF festgelegt:
REFP_STOP_AT_ABS_MARKER = 0:
Achse verfährt auf die in MD34100 \$MA_REFP_SET_POS eingetragene Position
REFP_STOP_AT_ABS_MARKER = 1:
Achse verfährt nicht.
Nicht relevant bei:
inkrementalen Gebern mit Null-Marke (Standardgeber)
Korrespondiert mit:
MD34100 \$MA_REFP_SET_POS
(Referenzpunkt/abstand/Zielpunkt bei abstandscodiertem System.)

34800	WAIT_ENC_VALID	A01	
-	Parametrierung für Teileprogrammbefehl WAITENC	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0	0 1 7/2 M

Beschreibung:

Parametrierung für Teileprogrammbefehl WAITENC:

0: Achse wird beim Warten auf synchronisierte/referenzierte bzw. restaurierte Position per Teileprogrammbefehl WAITENC nicht berücksichtigt.

1: Es wird im Teileprogrammbefehl WAITENC gewartet, bis für diese Achse eine synchronisierte/referenzierte bzw. restaurierte Position zur Verfügung steht.

34990	ENC_ACTVAL_SMOOTH_TIME	A02	
s	Glättungszeitkonstante für Istwerte.	DOUBLE	RESET
-			
-	2	0.0, 0.0	0.0 0.5 7/2 I

Beschreibung:

Bei der Verwendung von niedrigauflösenden Gebern kann mit geglätteten Istwerten eine stetigere Bewegung angekoppelter Bahn- bzw. Achsbewegungen erreicht werden. Je größer die Zeitkonstante ist, um so besser ist die Glättung der Istwerte und um so größer ist der Nachlauf.

Geglättete Istwerte werden verwendet bei:

- Gewindeschneiden (G33, G34, G35)
- Umdrehungsvorschub (G95, G96, G97, FPRAON)
- Anzeige von Istposition und -geschwindigkeit bzw. Drehzahl.

35000	SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX	A01, A06, A11	
-	Zuordnung Spindel zu Maschinenachse	BYTE	POWER ON
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 20 7/2 M

Beschreibung: Definition der Spindel. Die Spindel ist definiert, wenn in diesem MD die Spindelnummer eingetragen ist.

Beispiel:
Soll die betreffende Achse die Spindel 1 sein, dann ist in diesem MD der Wert "1" einzutragen.

Die Spindelfunktionen sind nur für Modulo-Rundachsen möglich. Dazu sind die MD30300 \$MA_IS_ROT_AX und MD30310 \$MA_ROT_IS_MODULO zu setzen.

Die Achsfunktionalität bleibt erhalten, der Übergang in den Achsbetrieb kann mit M70 erfolgen.

Die Spindelparameter werden getriebestufenspezifisch in den Parametersätzen 1..5 eingestellt, im Achsbetrieb wird der Parametersatz 0 verwendet (MD35590 \$MA_PARAMSET_CHANGE_ENABLE).

Die kleinste Spindelnummer ist 1, die höchste Nummer ist von der Anzahl der Achsen im Kanal abhängig.

Sollen andere Spindelnummern vergeben werden, ist die Funktion "Spindelumsetzer" zu verwenden.

Bei mehrkanaligen Systemen können in allen Kanälen gleiche Nummern vergeben werden, außer bei Spindeln, die in mehreren Kanälen angemeldet sind (Tauschachsen/-spindeln MD30550 \$MA_AXCONF_ASSIGN_MASTER_CHAN).

35010	GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE	A06, A11	
-	Getriebestufenwechsel parametrieren	UDWORD	RESET
CTEQ			
-	-	0x00	0 0x6B 7/2 M

Beschreibung: Bedeutung der Bitstellen:

Bit 0 = 0 und Bit 1 = 0:
Es gibt ein unveränderliches Übersetzungsverhältnis zwischen Motor und Last. Es wirken die MD der ersten Getriebestufe. Ein Getriebestufenwechsel mit M40 bis M45 ist nicht möglich.

Bit 0 = 1:
Getriebestufenwechsel auf unbestimmter Wechselposition. Das Getriebe kann bis zu 5 Getriebestufen haben, die mit M40, M41 bis M45 ausgewählt werden können. Zur Unterstützung des Getriebestufenwechsels kann der Motor Pendelbewegungen ausführen, die vom PLC-Programm freigegeben werden müssen.

Bit 1 = 1:
Bedeutung wie bei Bit 0 = 1, jedoch erfolgt der Getriebestufenwechsel auf projektierte Spindelposition (ab SW5.3). Die Wechselposition wird im MD35012 \$MA_GEAR_STEP_CHANGE_POSITION projektiert. Die Position wird in der aktuellen Getriebestufe vor dem Getriebestufenwechsel angefahren. Ist dieses Bit gesetzt, dann wird Bit 0 nicht beachtet!

Bit 2: reserviert

Bit 3 = 1:
Der Getriebestufenwechseldialog zwischen NCK und PLC wird simuliert. Die Soll-Getriebestufe wird an die PLC ausgegeben. Die Rückmeldung von der PLC an den NCK wird nicht abgewartet. Die Quittung wird NCK-intern erzeugt.

Bit 4: reserviert

Bit5 = 1:

3.3 NC-Maschinendaten

Beim Gewindebohren mit G331/G332 wird der zweite Getriebestufen Datensatz verwendet. Das Bit muss für die beim Gewindebohren verwendete Masterspindel gesetzt werden. Bit 0 oder Bit 1 muss gesetzt sein!

Bit6 = 0:

Mit M40 (Automatische Getriebestufenauswahl) erfolgt die Prüfung auf Getriebestufenwechsel nur bei einer S-Programmierung

Bit6 = 1:

Mit M40 (Automatische Getriebestufenauswahl) erfolgt die Prüfung auf Getriebestufenwechsel bei S-Programmierung und bei M3/M4-Programmierung

Korrespondiert mit:

MD35090 \$MA_NUM_GEAR_STEPS (Anzahl Getriebestufen 1. Datensatz, siehe Bit 5)

MD35092 \$MA_NUM_GEAR_STEPS2 (Anzahl Getriebestufen 2. Datensatz, siehe Bit 5)

MD35110 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO (max. Drehzahl für autom. Getriebestufenwechsel)

MD35112 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO2 (max. Drehzahl für autom. Getriebestufenwechsel 2. Datensatz, siehe Bit 5)

MD35120 \$MA_GEAR_STEP_MIN_VELO (min. Drehzahl für autom. Getriebestufenwechsel)

MD35122 \$MA_GEAR_STEP_MIN_VELO2 (min. Drehzahl für autom. Getriebestufenwechsel 2. Datensatz, siehe Bit 5)

35012	GEAR_STEP_CHANGE_POSITION			A06, A11		
mm, Grad	Getriebestufenwechselposition			DOUBLE	NEW CONF	
CTEQ						
-	6	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung:

Getriebestufenwechselposition.

Der Wertebereich muss innerhalb des projektierten Modulobereiches liegen.

Korrespondiert mit:

MD35010 \$MA_GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE, Bit 1

MD30330 \$MA_MODULO_RANGE

35014	GEAR_STEP_USED_IN_AXISMODE			A01, A06, A11		
-	Getriebestufe für den Achsbetrieb bei M70			DWORD	NEW CONF	
CTEQ						
-	-	0	0	5	7/2	M

Beschreibung:

Mit diesem MD kann eine Getriebestufe festgelegt werden, die beim Übergang mit M70 in den Achsbetrieb eingewechselt wird. Auf diese Getriebestufe ist der im Achsbetrieb verwendete Parametersatz Null zu optimieren.

Bedeutung der Werte:

0: Es findet kein impliziter Getriebestufenwechsel bei M70 statt.

Die aktuelle Getriebestufe wird beibehalten.

1 ... 5:

Es findet ein Getriebestufenwechsel in die Getriebestufe (1...5) während der Abarbeitung von M70 statt.

Beim Übergang in den Achsbetrieb ohne M70 wird auf diese Getriebestufe überwacht und gegebenenfalls der Alarm 22022 gemeldet. Voraussetzung für einen Getriebestufenwechsel ist die generelle Freigabe der Funktion im MD35010 \$MA_GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE.

Randbedingungen:

Beim Wechsel vom Achsbetrieb in den Spindelbetrieb bleibt die projektierte Getriebestufe weiterhin aktiv. Ein automatisches Rückwechseln in die zuletzt aktive Getriebestufe im Spindelbetrieb findet nicht statt.

35020	SPIND_DEFAULT_MODE	A06, A10				
-	Spindelgrundstellung	BYTE			RESET	
CTEQ						
-	-	0	0	3	7/2	M

Beschreibung: Mit SPIND_DEFAULT_MODE wird die zu dem unter MD35030 \$MA_SPIND_DEFAULT_ACT_MASK festgelegten Zeitpunkt eingestellte Betriebsart der Spindel aktiviert. Mit den folgenden Werten lassen sich die entsprechenden Spindel-Betriebsarten einstellen:

0 Drehzahl-Mode, Lageregelung abgewählt
1 Drehzahl-Mode, Lageregelung eingeschaltet
2 Positioniermode, keine Prüfung auf synchronisiert/referenziert bei NC-Start
3 Achsbetrieb, mit MD34110 \$MA_REFP_CYCLE_NR kann Referenzpflicht bei NC-Start projiziert/deaktiviert werden

Korrespondiert mit:
MD35030 \$MA_SPIND_DEFAULT_ACT_MASK (Aktivieren Spindel Grundstellung)
MD20700 \$MC_REFP_NC_START_LOCK (NC-Startsperre ohne Referenzpunkt)

35030	SPIND_DEFAULT_ACT_MASK	A06, A10				
-	Wirkungszeitpunkt der Spindel-Grundstellung	UBYTE			RESET	
CTEQ						
-	-	0x00	0	0x03	7/2	M

Beschreibung: Mit SPIND_DEFAULT_ACT_MASK wird der Wirkungszeitpunkt für die in MD35020 \$MA_SPIND_DEFAULT_MODE eingestellte Betriebsart festgelegt. Die Grundstellung der Spindel kann zu folgenden Zeitpunkten mit den folgenden Werten eingestellt werden:

0 Power-On
1 Power-On und NC-Programm-Start
2 Power-On und RESET (M2/M30)

Sonderfälle:
Wenn das MD35040 \$MA_SPIND_ACTIVE_AFTER_RESET = 1, dann ergeben sich folgende Randbedingungen:

- SPIND_DEFAULT_ACT_MASK sollte auf 0 gesetzt sein
- Ist das nicht möglich, dann muss sich die Spindel vor dem Aktivierungszeitpunkt im Stillstand befinden.

Korrespondiert mit:
MD35020 \$MA_SPIND_DEFAULT_MODE (Grundstellung der Spindel)
MD35040 \$MA_SPIND_ACTIVE_AFTER_RESET (Spindel über Reset aktiv)

35032	SPIND_FUNC_RESET_MODE	A06, A10				
-	Reset-Verhalten einzelner Spindelfunktionen	UDWORD			POWER ON	
CTEQ						
-	-	0x00	0	0x01	7/2	M

Beschreibung: Mit diesem Datum kann die Funktion "SUG in jeder Betriebsart" an-/abgewählt werden.

SPIND_FUNC_RESET_MODE, Bit 0 = 0 : "SUG in jeder Betriebsart" ist abgewählt
SPIND_FUNC_RESET_MODE, Bit 0 = 1 : "SUG in jeder Betriebsart" ist angewählt

35035	SPIND_FUNCTION_MASK	A06, A10				
-	Spindelfunktionen	UDWORD			RESET	
CTEQ						
-	-	0x510	0	0x7FFFFFFF	7/2	M

Beschreibung: Mit dem MD können spindelspezifische Funktionen eingestellt werden.

3.3 NC-Maschinendaten

Das MD ist bitcodiert, folgende Bits sind belegt:

Bit 0 = 1: Getriebestufenwechsel werden bei aktivierter Funktion DryRun für Satzprogrammierung (M40, M41 bis M45), Programmierung über FC18 und Synchronaktionen unterdrückt.

Bit 1 = 1: Getriebestufenwechsel werden bei aktivierter Funktion Programmtest für Satzprogrammierung (M40, M41 bis M45), Programmierung über FC18 und Synchronaktionen unterdrückt.

Bit 2 = 1: Getriebestufenwechsel für programmierte Getriebestufe wird nach Abwahl der Funktionen DryRun oder Programmtest bei REPOS nachgeholt.

Bit 3: reserviert

Bit 4 = 1:

Die programmierte Drehzahl wird in das SD 43200 \$SA_SPIND_S übernommen (incl. Drehzahlvorgaben über FC18 und Synchronaktionen).

S-Programmierungen, die keine Drehzahlprogrammierungen sind, werden nicht in das SD geschrieben. Dazu gehören z.B. S-Wert bei konstanter Schnittgeschwindigkeit (G96, G961), S-Wert bei umdrehungsbezogener Verweilzeit (G4).

Bit 5 = 1:

Der Inhalt des SD 43200 \$SA_SPIND_S wirkt als Solldrehzahl bei JOG. Ist der Inhalt Null, dann werden andere JOG-Drehzahlvorgaben aktiv (s. SD 41200 JOG_SPIND_SET_VELO).

Bit 6: reserviert

Bit 7: reserviert

Bit 8 = 1:

Die programmierte Schnittgeschwindigkeit wird in das SD 43202 \$SA_SPIND_CONSTCUT_S übernommen (incl. Vorgaben über FC18). S-Programmierungen, die keine Schnittgeschwindigkeitsprogrammierungen sind, werden nicht in das SD geschrieben. Dazu gehören z.B. S-Wert außerhalb konstanter Schnittgeschwindigkeit (G96, G961, G962), S-Wert bei umdrehungsbezogener Verweilzeit (G4), S-Wert in Synchronaktionen.

Bit 9: reserviert

Bit 10 = 0:

SD 43206 \$SA_SPIND_SPEED_TYPE wird nicht durch Teileprogramm- und Kanaleinstellungen verändert,

= 1:

Für die Masterspindel wird der Wert der 15. G-Gruppe (Vorschubtyp) in das SD 43206 \$SA_SPIND_SPEED_TYPE übernommen. Für alle anderen Spindeln bleibt das zugehörige SD unverändert.

Bit 11: reserviert

Bit 12 = 1:

Spindeloverride wirkt bei der Nullmarkensuche bei M19, SPOS bzw. SPOSA

= 0:

bisheriges Verhalten (Default)

Mit den nachfolgenden Bits 16-20 können spindelspezifische M-Funktionen eingestellt werden, die an die VDI-Nahtstelle ausgegeben werden,

wenn die dazu gehörige M-Funktionalität für den Programmablauf implizit erzeugt wurde.

Bit 16: reserviert

Bit 17: reserviert

Bit 18: reserviert

Bit 19: "Ausgabe implizites M19 an PLC"

= 0: Wenn auch das MD20850 \$MC_SPOS_TO_VDI = 0 ist, dann wird bei SPOS und SPOSA keine Hilfsfunktion M19 erzeugt. Damit entfällt auch die Quittierungszeit der Hilfsfunktion. Diese kann bei kurzen Sätzen stören.

= 1: Bei der Programmierung von SPOS und SPOSA wird die implizite Hilfsfunktion M19 erzeugt und an die PLC ausgegeben. Die Adresserweiterung entspricht der Spindelnummer.

Bit 20:"Ausgabe implizites M70 an PLC"
 = 0: Keine Erzeugung der impliziten Hilfsfunktion M70. Hinweis: Eine programmierte Hilfsfunktion M70 wird immer an die PLC ausgegeben.
 = 1: Beim Übergang in den Achsbetrieb wird implizit die Hilfsfunktion M70 erzeugt und an die PLC ausgegeben. Die Adresserweiterung entspricht der Spindelnummer.

Bit 21: reserviert

Bit 22 = 0: Ab NCK-Version 78.00.00: Das NC/PLC-Nst.-Signal DB31, ... DBX17.6 (M3/M4 invertieren) wirkt auch auf die Funktion interpolatorisches Gewindebohren G331/G332

Bit 22 = 1: Kompatibles Verhalten zu SW-Ständen vor NCK-Version 78.00.00: Das NC/PLC-Nst.-Signal DB31, ... DBX17.6 (M3/M4 invertieren) wirkt nicht auf die Funktion interpolatorisches Gewindebohren G331/G332.

Bit 23:"Berechnung der Beschleunigungsreduktion bei Geschwindigkeitsführung DRIVE"
 = 0: Zur Berechnung der Beschleunigungsreduktion wird als Maximaldrehzahl das aktuell wirksame Drehzahllimit der Spindel herangezogen (Kompatibilitätsmodus).
 = 1: Zur Berechnung der Beschleunigungsreduktion werden für die Maximaldrehzahl nur die Maschinendaten MD35100 \$MA_SPIND_VELO_LIMIT, MD35130 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT sowie bei Lageregelung MD35135 \$MA_GEAR_STEP_PC_MAX_VELO_LIMIT herangezogen."

MD korrespondiert mit:
 MD20850 \$MC_SPOS_TO_VDI
 MD35040 \$MA_SPIND_ACTIVE_AFTER_RESET
 MD35020 \$MA_SPIND_DEFAULT_MODE
 SD43200 \$SA_SPIND_S

35040	SPIND_ACTIVE_AFTER_RESET			A06, A10		
-	Eigener Spindel-RESET			BYTE	POWER ON	
CTEQ						
-	-	0	0	2	7/2	M

Beschreibung: Mit MD35040 \$MA_SPIND_ACTIVE_AFTER_RESET wird eingestellt, wie sich die Spindel nach Kanalreset NC/PLC-Nahtstellensignal DB21-30 DBX7.7 (Reset) und Programmende (M2, M30) verhält.

Dieses Datum wirkt nur in der Spindelbetriebsart Steuerbetrieb. Bei Positionierbetrieb oder Pendelbetrieb wird die Spindel immer gestoppt.

MD35040 \$MA_SPIND_ACTIVE_AFTER_RESET = 0:

- Spindel stoppt (bei M2/M30 und Kanal- und Bag-Reset).
- Programm wird abgebrochen.
- Für den Spindelbetrieb wird das programmierte ACC und VELOLIM auf 100% zurückgesetzt, sofern das MD22400 \$MC_S_VALUES_ACTIVE_AFTER_RESET und das achsspezifische MD32320 \$MA_DYN_LIMIT_RESET_MASK nichts anderes vorsehen.

MD35040 \$MA_SPIND_ACTIVE_AFTER_RESET = 1:

- Spindel stoppt nicht.
- Programm wird abgebrochen.
- Für den Spindelbetrieb bleibt das programmierte ACC und VELOLIM erhalten.

MD35040 \$MA_SPIND_ACTIVE_AFTER_RESET= 2:

- Spindel stoppt nicht bei der über MD10714 \$MN_M_NO_FCT_EOP projektierten M-Funktion (z. B. M32).
- Spindel stoppt jedoch bei Kanal- oder Bag-Reset.
- Für den Spindelbetrieb bleibt das programmierte ACC und VELOLIM erhalten.

Das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX2.2 (Restweglöschen/Spindel-Reset) wirkt unabhängig vom MD35040 \$MA_SPIND_ACTIVE_AFTER_RESET immer.

Nicht relevant bei:

- anderen Spindelbetriebsarten als Steuerbetrieb.

Korrespondiert mit:

3.3 NC-Maschinendaten

NC/PLC-Nahtstellensignal DB21-30 DBX7.7 (Reset)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX2.2 (Restweglöschen/Spindel-Reset)

35090	NUM_GEAR_STEPS	A06, A10				
-	Anzahl Getriebestufen	DWORD			RESET	
-						
-	-	5	1	5	2/2	M

Beschreibung: Anzahl eingerichteter Getriebestufen.
 Die erste Getriebestufe ist immer vorhanden.
 Korrespondierende MD:
 MD35010 \$MA_GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE (Getriebestufen vorhanden/Funktionen)
 MD35012 \$MA_GEAR_STEP_CHANGE_POSITION (Getriebestufenwechselposition)
 MD35014 \$MA_GEAR_STEP_USED_IN_AXISMODE (Getriebestufe für den Achsbetrieb bei M70)
 MD35110 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO (max. Drehzahl für Getriebestufenwechsel)
 MD35120 \$MA_GEAR_STEP_MIN_VELO (min. Drehzahl für Getriebestufenwechsel)
 MD35130 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT (max. Drehzahl der Getriebestufe)
 MD35140 \$MA_GEAR_STEP_MIN_VELO_LIMIT (min. Drehzahl der Getriebestufe)
 MD35200 \$MA_GEAR_STEP_SPEEDCTRL_ACCEL (Beschleunigung im Drehzahlsteuerbetrieb)
 MD35210 \$MA_GEAR_STEP_POSCTRL_ACCEL (Beschleunigung im Lageregelbetrieb)
 MD35310 \$MA_SPIND_POSIT_DELAY_TIME (Positionierverzögerungszeit)
 MD35550 \$MA_DRILL_VELO_LIMIT (Maximaldrehzahlen für das Gewindebohren)
 MD35092 \$MA_NUM_GEAR_STEPS2 (Anzahl Getriebestufen 2. Getriebestufendatensatz)

35092	NUM_GEAR_STEPS2	A06, A10				
-	Anzahl Getriebestufen des 2. Getriebestufendatensatzes	DWORD			RESET	
-						
-	-	5	1	5	2/2	M

Beschreibung: Anzahl eingerichteter Getriebestufen des zweiten Getriebestufendatensatzes für die Funktion 'Gewindebohren mit G331/G332'.
 Aktivierung (nur für Masterspindel beim Gewindebohren sinnvoll): MD35010 \$MA_GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE, Bit 5.
 Die Anzahl Getriebestufen des ersten und des zweiten Getriebestufendatensatzes müssen nicht gleich sein.
 Korrespondierende MD:
 MD35010 \$MA_GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE (Getriebestufen vorhanden/Funktionen)
 MD35112 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO2 (2. Getriebestufendatensatz: max. Drehzahl für Getriebestufenwechsel)
 MD35122 \$MA_GEAR_STEP_MIN_VELO2 (2. Getriebestufendatensatz: min. Drehzahl für Getriebestufenwechsel)
 MD35212 \$MA_GEAR_STEP_POSCTRL_ACCEL2 (2. Getriebestufendatensatz: Beschleunigung im Lageregelbetrieb)

35100	SPIND_VELO_LIMIT	A06, A11, A04				
Umdr/min	Maximale Spindeldrehzahl	DOUBLE			RESET	
CTEQ						
-	-	10000.0	1.0e-6	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: In MD35100 \$MA_SPIND_VELO_LIMIT wird die max. Spindeldrehzahl eingegeben, die die Spindel (das Spindelfutter mit dem Werkstück oder das Werkzeug) nicht überschreiten darf. Der NCK begrenzt eine zu große Spindelrollzahl auf diesen Wert. Wird die max. Spindelrollzahl unter Einrechnung der Spindeldrehzahltoleranz (MD35150 \$MA_SPIND_DES_VELO_TOL) trotzdem überschritten, liegt ein Antriebsfehler vor und das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX83.0 (Drehzahlgrenze überschritten) wird gesetzt. Außerdem wird der Alarm 22100 "Maximaldrehzahl erreicht" ausgegeben und alle Achsen und Spindeln des Kanals abgebremst (Voraussetzung: Geber ist noch funktionsfähig). Vor Änderung des MD ist die Spindel stillzusetzen.

Korrespondiert mit:

MD35150 \$MA_SPIND_DES_VELO_TOL (Spindeldrehzahltoleranz)

SD43235 \$\$SA_SPIND_USER_VELO_LIMIT (anwenderseitige Drehzahlbegrenzung)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX83.0 (Drehzahlgrenze überschritten)

Alarm 22100 "Maximaldrehzahl erreicht"

35110	GEAR_STEP_MAX_VELO			A06, A11, A04		
Umdr/min	Maximaldrehzahl für Getriebestufenwechsel			DOUBLE	NEW CONF	
CTEQ						
-	6	500., 500., 1000., 2000., 4000., 8000.	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: In MD35110 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO wird die maximale Drehzahl (obere Schaltschwelle) der Getriebestufe für den automatischen Getriebestufenwechsel M40 S.. vorgegeben. Die Drehzahlbereiche der Getriebestufen müssen lückenlos aufeinander folgen oder können sich überlappen.

falsch

MD35110 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO [Getriebestufe1] =1000

MD35120 \$MA_GEAR_STEP_MIN_VELO [Getriebestufe2] =1200

richtig

MD35110 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO [Getriebestufe1] =1000

MD35120 \$MA_GEAR_STEP_MIN_VELO [Getriebestufe2] =950

Hinweis:

- Bei der Programmierung einer Spindeldrehzahl, die größer ist als die Drehzahl der zahlenmäßig größten Getriebestufe MD35110 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO [MD35090] wird in die höchste Getriebestufe (MD35090) geschaltet.

Korrespondiert mit:

MD35120 \$MA_GEAR_STEP_MIN_VELO (min. Drehzahl für automatische Getriebestufenauswahl M40)

MD35090 \$MA_NUM_GEAR_STEPS (Anzahl Getriebestufen)

MD35010 \$MA_GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE (Getriebestufenwechsel ist möglich)

MD35130 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT (maximale Drehzahl der Getriebestufe bei Drehzahlregelung)

MD35135 \$MA_GEAR_STEP_PC_MAX_VELO_LIMIT (maximale Drehzahl der Getriebestufe bei Lageregelung)

MD35140 \$MA_GEAR_STEP_MIN_VELO_LIMIT (min. Drehzahl der Getriebestufe)

35112	GEAR_STEP_MAX_VELO2			A06, A11, A04		
Umdr/min	2. Datensatz: Maximaldrehzahl für Getriebestufenwechsel			DOUBLE	NEW CONF	
CTEQ						
-	6	500., 500., 1000., 2000., 4000., 8000.	0.0	1.0E+301	2/2	M

3.3 NC-Maschinendaten

Beschreibung: In GEAR_STEP_MAX_VELO2 wird für das interpolatorische Gewindebohren G331, G332 die größte Drehzahl (obere Schaltschwellen) der Getriebestufe für den automatischen Getriebestufenwechsel M40 G331 S.. vorgegeben. Die Drehzahlbereiche der Getriebestufen müssen lückenlos aufeinander folgen oder können sich überlappen. Die Aktivierung des 2. Getriebestufendatensatzes für das Gewindebohren mit G331/G332 erfolgt durch MD35010 \$MA_GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE Bit 5 für die Masterspindel. Korrespondiert mit:
 MD35122 \$MA_GEAR_STEP_MIN_VELO2 (minimale Drehzahl für 2. Datensatz Getriebestufenauswahl)
 MD35092 \$MA_NUM_GEAR_STEPS2 (Anzahl Getriebestufen 2. Getriebestufendatensatz)
 MD35010 \$MA_GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE (Getriebestufenwechsel, 2. Datensatz ist möglich)
 MD35130 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT (maximale Drehzahl der Getriebestufe bei Drehzahlregelung)
 MD35135 \$MA_GEAR_STEP_PC_MAX_VELO_LIMIT (maximale Drehzahl der Getriebestufe bei Lageregelung)
 MD35140 \$MA_GEAR_STEP_MIN_VELO_LIMIT (min. Drehzahl der Getriebestufe)

35120	GEAR_STEP_MIN_VELO			A06, A11, A04		
Umdr/min	Minimaldrehzahl für Getriebestufenwechsel			DOUBLE	NEW CONF	
CTEQ						
-	6	50., 50., 400., 800., 1500., 3000.	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: In MD35120 \$MA_GEAR_STEP_MIN_VELO wird die kleinste Drehzahl der Getriebestufe (untere Schaltschwelle) für den automatischen Getriebestufenwechsel M40 S.. vorgegeben. Die Drehzahlbereiche der Getriebestufen müssen lückenlos aufeinander folgen oder können sich überlappen. Weitere Beschreibung siehe MD35110 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO.
 Hinweis:
 • Wird eine Spindeldrehzahl programmiert, die kleiner ist als die kleinste Drehzahl der ersten Getriebestufe MD35120 \$MA_GEAR_STEP_MIN_VELO[1], dann wird in die erste Getriebestufe geschaltet.
 Nicht relevant bei:
 • Bei der Programmierung der Drehzahl 0 (S0) wenn MD35120 \$MA_GEAR_STEP_MIN_VELO[1] > 0
 Korrespondiert mit:
 MD35110 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO (maximale Drehzahl für automatische Getriebestufenauswahl M40)
 MD35090 \$MA_NUM_GEAR_STEPS (Anzahl Getriebestufen)
 MD35010 \$MA_GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE (Getriebestufenwechsel ist möglich)
 MD35130 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT (maximale Drehzahl der Getriebestufe bei Drehzahlregelung)
 MD35135 \$MA_GEAR_STEP_PC_MAX_VELO_LIMIT (maximale Drehzahl der Getriebestufe bei Lageregelung)
 MD35140 \$MA_GEAR_STEP_MIN_VELO_LIMIT (min. Drehzahl der Getriebestufe)

35122	GEAR_STEP_MIN_VELO2			A06, A11, A04		
Umdr/min	2. Datensatz: Minimaldrehzahl für Getriebestufenwechsel			DOUBLE	NEW CONF	
CTEQ						
-	6	50., 50., 400., 800., 1500., 3000.	0.0	1.0E+301	2/2	M

Beschreibung: In GEAR_STEP_MIN_VELO2 wird für das interpolatorische Gewindebohren G331, G332 die kleinste Drehzahl (untere Schaltschwelle) der Getriebestufe für den automatischen Getriebestufenwechsel M40 G331 S.. vorgegeben. Die Drehzahlbereiche der Getriebestufen müssen lückenlos aufeinander folgen oder können sich überlappen. Die Aktivierung des 2. Getriebestufendatensatzes für das Gewindebohren mit G331/G332 erfolgt durch MD35010 \$MA_GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE Bit 5 für die Masterspindel. Korrespondiert mit:

MD35112 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO2 (maximale Drehzahl für 2. Datensatz Getriebestufenauswahl)

MD35092 \$MA_NUM_GEAR_STEPS2 (Anzahl Getriebestufen 2. Getriebestufendatensatz)

MD35010 \$MA_GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE (Getriebestufenwechsel, 2. Datensatz ist möglich)

MD35130 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT (maximale Drehzahl der Getriebestufe bei Drehzahlregelung)

MD35135 \$MA_GEAR_STEP_PC_MAX_VELO_LIMIT (maximale Drehzahl der Getriebestufe bei Lageregelung)

MD35140 \$MA_GEAR_STEP_MIN_VELO_LIMIT (min. Drehzahl der Getriebestufe)

35130	GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT			A06, A11, A04		
Umdr/min	Maximaldrehzahl der Getriebestufe			DOUBLE	NEW CONF	
CTEQ						
-	6	500., 500., 1000., 2000., 4000., 8000.	1.0e-6	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: In MD35130 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT wird die maximale Drehzahl der aktuellen Getriebestufe für den Drehzahlsteuerbetrieb (keine Lageregelung aktiv) projiziert. Die unter Berücksichtigung des Overrides erzeugten Drehzahlsollwerte werden auf diese Drehzahl begrenzt.

Hinweis:

- Die projizierte Drehzahl kann den Wert aus MD35100 \$MA_SPIND_VELO_LIMIT nicht übersteigen.
- Ist für die Spindel Lageregelung aktiv, dann wird auf die maximale Drehzahl von MD35135 \$MA_GEAR_STEP_PC_MAX_VELO_LIMIT begrenzt.
- Im Falle der Begrenzung der Drehzahl wird das NC/PLC-Nahtstellensignal "Solldrehzahl begrenzt" gesetzt.
- Die hier eingegebene maximale Drehzahl hat keine Auswirkung auf die automatische Getriebestufenauswahl M40 S..
- Die obere Schaltschwelle für die automatische Getriebestufenauswahl M40 wird im MD35110 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO projiziert.

Korrespondiert mit:

MD35135 \$MA_GEAR_STEP_PC_MAX_VELO_LIMIT (maximale Drehzahl der Getriebestufe bei Lageregelung)

MD35140 \$MA_GEAR_STEP_MIN_VELO_LIMIT (minimale Drehzahl der Getriebestufe)

MD35010 \$MA_GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE (Getriebestufenwechsel ist möglich)

MD35110 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO (max. Drehzahl für automatische Getriebestufenauswahl M40)

MD35120 \$MA_GEAR_STEP_MIN_VELO (min. Drehzahl für automatische Getriebestufenauswahl M40)

35135	GEAR_STEP_PC_MAX_VELO_LIMIT			A06, A11, A04		
Umdr/min	Maximaldrehzahl der Getriebestufe bei Lageregelung			DOUBLE	NEW CONF	
CTEQ						
-	6	0., 0., 0., 0., 0., 0.	0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: In MD35135 \$MA_GEAR_STEP_PC_MAX_VELO_LIMIT wird die maximale Drehzahl der aktuellen Getriebestufe bei aktiver Lageregelung projiziert. Die unter Berücksichtigung des Overrides erzeugten Drehzahlsollwerte werden auf diese Drehzahl begrenzt.

3.3 NC-Maschinendaten

Ist der Wert 0 eingetragen (Voreinstellung), dann bilden 90% des Wertes aus dem MD35130 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT die maximale Drehzahl bei aktiver Lageregelung.
Hinweis:

- Die projektierte Drehzahl kann den Wert aus MD35100 \$MA_SPIND_VELO_LIMIT nicht übersteigen.
- Im Falle der Begrenzung der Drehzahl wird das NC/PLC-Nahtstellensignal "Solldrehzahl begrenzt" gesetzt.
- Die hier eingegebene maximale Drehzahl hat keine Auswirkung auf die automatische Getriebestufenauswahl M40 S..
- Die obere Schaltschwelle der automatischen Getriebestufenauswahl M40 wird im MD35110 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO projektiert.

Korrespondiert mit:

- MD35130 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT (maximale Drehzahl der Getriebestufe bei Drehzahlregelung)
- MD35140 \$MA_GEAR_STEP_MIN_VELO_LIMIT (minimale Drehzahl der Getriebestufe)
- MD35010 \$MA_GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE (Getriebestufenwechsel ist möglich)
- MD35110 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO (max. Drehzahl für automatische Getriebestufenauswahl M40)
- MD35120 \$MA_GEAR_STEP_MIN_VELO (min. Drehzahl für automatische Getriebestufenauswahl M40)

35140	GEAR_STEP_MIN_VELO_LIMIT			A06, A11, A04		
Umdr/min	Minimaldrehzahl der Getriebestufe			DOUBLE	NEW CONF	
CTEQ						
-	6	5., 5., 10., 20., 40., 80.	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: In MD35140 \$MA_GEAR_STEP_MIN_VELO_LIMIT wird die minimale Drehzahl in der aktuellen Getriebestufe projektiert. Die Minimaldrehzahl wirkt nur im Drehzahlbetrieb der Spindel. Die unter Berücksichtigung des Overrides erzeugten Drehzahlswerte unterschreiten die minimale Drehzahl nicht.

Hinweis:

- Wird ein S-Wert programmiert, der kleiner als die minimale Drehzahl ist, so wird die Solldrehzahl auf die Minimaldrehzahl angehoben.
- Im Falle der Anhebung der Drehzahl wird das NC/PLC-Nahtstellensignal "Solldrehzahl erhöht" gesetzt.
- Die hier eingegebene minimale Drehzahl hat keine Auswirkung auf die automatische Getriebestufenauswahl M40 S..
- Die untere Schaltschwelle für die automatische Getriebestufenauswahl M40 wird im MD35120 \$MA_GEAR_STEP_MIN_VELO projektiert.

Nicht relevant bei:

- Spindelbetriebsart Pendelbetrieb (Getriebestufenwechsel)
- Spindelbetriebsarten Positionierbetrieb und Achsbetrieb
- Signalen, die das Stoppen der Spindel bewirken

Korrespondiert mit:

- MD35130 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT (maximale Drehzahl der Getriebestufe bei Drehzahlregelung)
- MD35135 \$MA_GEAR_STEP_PC_MAX_VELO_LIMIT (maximale Drehzahl der Getriebestufe bei Lageregelung)
- MD35010 \$MA_GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE (Getriebestufenwechsel ist möglich)
- MD35110 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO (max. Drehzahl für automatische Getriebestufenauswahl M40)
- MD35120 \$MA_GEAR_STEP_MIN_VELO (min. Drehzahl für automatische Getriebestufenauswahl M40)

35150	SPIND_DES_VELO_TOL			A03, A05, A06, A10, A04		
-	Spindeldrehzahltoleranz			DOUBLE	RESET	
-						
-	-	0.1	0.0	1.0	7/2	M

Beschreibung: In der Spindelbetriebsart Steuerbetrieb wird die Soll Drehzahl (programmierte Drehzahl x Spindelkorrektur unter Beachtung der Begrenzungen) mit der Istdrehzahl verglichen.

- Weicht die Istdrehzahl um mehr als MD35150 \$MA_SPIND_DES_VELO_TOL von der Soll Drehzahl ab, wird das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX83.5 (Spindel im Sollbereich) auf Null gesetzt.
- Weicht die Istdrehzahl um mehr als MD35150 \$MA_SPIND_DES_VELO_TOL von der Soll Drehzahl ab, wird der Bahnvorschub gesperrt (Positionierachsen laufen weiter).
- Überschreitet die Istdrehzahl um mehr als MD35150 \$MA_SPIND_DES_VELO_TOL die max. Spindeldrehzahl (MD35100 \$MA_SPIND_VELO_LIMIT), wird das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX83.0 (Drehzahlgrenze überschritten) gesetzt und der Alarm 22050 "Maximaldrehzahl erreicht" ausgegeben. Alle Achsen und Spindeln des Kanals werden abgebremst.

Nicht relevant bei:

- Spindelbetriebsart Pendelbetrieb
- Spindelbetriebsart Positionierbetrieb

Beispiel:

MD 35150 \$MA_SPIND_DES_VELO_TOL = 0.1
Die Spindel-Istdrehzahl darf +/- 10% von der Soll Drehzahl abweichen.
Korrespondiert mit:

MD35500 \$MA_SPIND_ON_SPEED_AT_IPO_START
(Vorschubfreigabe bei Spindel im Sollbereich)

MD35100 \$MA_SPIND_VELO_LIMIT
(Maximale Spindeldrehzahl)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX83.5 (Spindel im Sollbereich)
NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX83.0 (Drehzahlgrenze überschritten)
Alarm 22050 "Maximaldrehzahl erreicht"

35160	SPIND_EXTERN_VELO_LIMIT			A06, A04		
Umdr/min	Spindeldrehzahlbegrenzung von PLC			DOUBLE	NEW CONF	
CTEQ						
-	-	1000.0	1.0e-6	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: In MD35160 \$MA_SPIND_EXTERN_VELO_LIMIT wird ein Grenzwert für die maximale Spindeldrehzahl eingegeben, der genau dann berücksichtigt wird, wenn das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX3.6 (Geschwindigkeits-/Drehzahlbegrenzung) gesetzt ist.

Die Steuerung begrenzt eine zu hohe Spindeldrehzahl sollwertseitig auf diesen Wert.

35200	GEAR_STEP_SPEEDCTRL_ACCEL			A06, A11, A04		
Umdr/s ²	Beschleunigung im Drehzahlsteuerbetrieb			DOUBLE	NEW CONF	
CTEQ						
-	6	30.0, 30.0, 25.0, 20.0, 15.0, 10.0	1.0e-7	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Befindet sich die Spindel im Drehzahlsteuerbetrieb, wird die Beschleunigung in MD35200 \$MA_GEAR_STEP_SPEEDCTRL_ACCEL eingegeben.

Bei der Funktion SPCOF befindet sich die Spindel im Drehzahlsteuerbetrieb.

Sonderfälle:

3.3 NC-Maschinendaten

Die Beschleunigung im Drehzahlsteuerbetrieb (MD35200 \$MA_GEAR_STEP_SPEEDCTRL_ACCEL) kann so eingestellt werden, dass die Stromgrenze erreicht wird.

Korrespondiert mit:

MD35210 \$MA_GEAR_STEP_POSCTRL_ACCEL (Beschleunigung im Lageregelbetrieb)

MD35220 \$MA_ACCEL_REDUCTION_SPEED_POINT (Drehzahlgrenze reduzierte Beschleunigung)

35210	GEAR_STEP_POSCTRL_ACCEL			A06, A11, A04		
Umdr/s ²	Beschleunigung im Lageregelbetrieb			DOUBLE	NEW CONF	
CTEQ						
-	6	30.0, 30.0, 25.0, 20.0, 15.0, 10.0	1.0e-7	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Die Beschleunigung im Lageregelbetrieb muss so eingestellt werden, dass die Stromgrenze nicht erreicht wird.

Korrespondiert mit:

MD35200 \$MA_GEAR_STEP_SPEEDCTRL_ACCEL

MD35212 \$MA_GEAR_STEP_POSCTRL_ACCEL2

35212	GEAR_STEP_POSCTRL_ACCEL2			A06, A11, A04		
Umdr/s ²	2.Datensatz: Beschleunigung im Lageregelbetrieb			DOUBLE	NEW CONF	
CTEQ						
-	6	30.0, 30.0, 25.0, 20.0, 15.0, 10.0	1.0e-3	1.0E+301	2/2	M

Beschreibung: Zweiter Getriebestufendatensatz für maximales Beschleunigungsvermögen der Getriebestufen im Lageregelbetrieb.

Die Beschleunigung im lagegeregelten Betrieb muss so eingestellt werden, dass die Stromgrenze nicht erreicht wird.

Aktivierung des 2. Datensatzes für Gewindebohren mit G331/G332 durch MD35010 \$MA_GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE, Bit 5 bei der Masterspindel.

Korrespondiert mit:

MD35210 \$MA_GEAR_STEP_POSCTRL_ACCEL

MD35200 \$MA_GEAR_STEP_SPEEDCTRL_ACCEL

MD35220 \$MA_ACCEL_REDUCTION_SPEED_POINT

35220	ACCEL_REDUCTION_SPEED_POINT			A06, A04		
-	Drehzahl für reduzierte Beschleunigung			DOUBLE	RESET	
-						
-	-	1.0	0.0	1.0	7/2	M

Beschreibung: Das Maschinendatum legt für Spindeln/Positionier-/Bahnachsen die Einsatzdrehzahl/-geschwindigkeit fest, ab der die Beschleunigungsreduzierung beginnen soll. Der Bezug ist die festgelegte Maximaldrehzahl/-geschwindigkeit. Der Einsatzpunkt ist prozentual von den Maximalwerten abhängig.

Bei Spindeln wird die Maximaldrehzahl abhängig vom MD35035 \$MA_SPIND_FUNCTION_MASK Bit23

= 0 als kleinster Wert aus den Maschinendaten MD35100 \$MA_SPIND_VELO_LIMIT, MD35130 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT sowie bei Lageregelung MD35135

\$MA_GEAR_STEP_PC_MAX_VELO_LIMIT und dem jeweils aktuell wirksamen Drehzahllimit ermittelt.

= 1 als kleinster Wert aus den Maschinendaten MD35100 \$MA_SPIND_VELO_LIMIT, MD35130 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT sowie bei Lageregelung MD35135

\$MA_GEAR_STEP_PC_MAX_VELO_LIMIT ermittelt.

Das aktuell wirksame Drehzahllimit ergibt sich durch Vorgaben des PLCs, durch das Settigdatum SD43235 \$SA_SPIND_USER_VELO_LIMIT, durch das aktuelle Werkzeug und durch eine aktive Safety-Drehzahlbegrenzung.

Bsp.: MD35220 \$MA_ACCEL_REDUCTION_SPEED_POINT = 0,7, die Maximaldrehzahl beträgt 3000 Umdr/min. Mit v_{ein}= 2100 Umdr/min beginnt die Beschleunigungs-reduktion, d.h. im Drehzahlbereich von 0...2099,99 Umdr/min wird das maximale Beschleunigungsvermögen ausgenutzt. Ab 2100 Umdr/min bis zur Maximaldrehzahl wird mit einer reduzierten Beschleunigung gearbeitet.

Korrespondiert mit:

MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO (Maximale Achsgeschwindigkeit)

MD35100 \$MA_SPIND_VELO_LIMIT (Maximaldrehzahl der Spindel)

MD35130 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT (Maximaldrehzahl der Getriebestufe)

MD35135 \$MA_GEAR_STEP_PC_MAX_VELO_LIMIT (Maximaldrehzahl der Getriebestufe bei Lageregelung)

MD35230 \$MA_ACCEL_REDUCTION_FACTOR (Reduzierte Beschleunigung)

MD35035 \$MA_SPIND_FUNCTION_MASK (Drehzahllimit bei Beschleunigungsreduktion mit DRIVE)

35230	ACCEL_REDUCTION_FACTOR			A06, A04		
-	Reduzierte Beschleunigung			DOUBLE	RESET	
CTEQ						
-	-	0.0	0.0	0.95	7/2	M

Beschreibung: Das Maschinendatum beinhaltet den Faktor um den die Beschleunigung der Spindel/ Positionier-/Bahnachsen an der Maximaldrehzahl/-geschwindigkeit reduziert ist. Die Beschleunigung wird ab der ermittelten Einsatzdrehzahl/-geschwindigkeit aus dem MD35220 \$MA_ACCEL_REDUCTION_SPEED_POINT bis zur Maximaldrehzahl/-geschwindigkeit bis auf die um den Faktor verringerte Beschleunigung reduziert.

Bsp.:

a= 10 Umdr/s², v(ein)= 2100 Umdr/min, MD35230 \$MA_ACCEL_REDUCTION_FACTOR =0.3.

Beschleunigt und gebremst wird im Drehzahlbereich 0...2099,99 Umdr/min mit einer Beschleunigung von 10 Umdr/s². Ab der Drehzahl 2100 Umdr/min wird die Beschleunigung bis zur Maximaldrehzahl von 10 Umdr/s² bis auf 7 Umdr/s² reduziert.

Nicht relevant bei:

Fehlern, die zum Schnellstop führen.

Korrespondiert mit:

MD32300 \$MA_MAX_AX_ACCEL (Achsbeschleunigung)

MD35200 \$MA_GEAR_STEP_SPEEDCTRL_ACCEL
(Beschleunigung im Drehzahlsteuerbetrieb)

MD35210 \$MA_GEAR_STEP_POSCTRL_ACCEL
(Beschleunigung im Lageregelbetrieb)

MD35242 \$MA_ACCEL_REDUCTION_SPEED_POINT
(Drehzahl für reduzierte Beschleunigung)

35240	ACCEL_TYPE_DRIVE			A04		
-	Beschleunigungskennlinie DRIVE für Achsen Ein/Aus			BOOLEAN	RESET	
CTEQ						
-	-	FALSE	0	-	7/2	M

Beschreibung: Grundeinstellung des Beschleunigungsverhaltens der Achse (Positionieren, Pendeln, JOG, Bahnbewegungen):

FALSE: keine Beschleunigungsreduktion

TRUE: Beschleunigungsreduktion aktiv

MD ist nur wirksam bei MD32420 \$MA_JOG_AND_POS_JERK_ENABLE = FALSE.

Für Spindeln (im Spindelbetrieb) wirken die Einstellungen aus den MD35220 \$MA_ACCEL_REDUCTION_SPEED_POINT und MD35230 \$MA_ACCEL_REDUCTION_FACTOR immer.

Anmerkung:

3.3 NC-Maschinendaten

Dieses Datum hat auch Auswirkung auf die Bahnbewegung bei SOFT, BRISK, TRAF0

35242	ACCEL_REDUCTION_TYPE			A04		
-	Art der Beschleunigungsreduktion			BYTE	RESET	
CTEQ						
-	-	1	0	2	7/2	M

Beschreibung: Verlauf der Beschleunigungsreduktion bei Geschwindigkeitsführung DRIVE
 0: konstant
 1: hyperbolisch
 2: linear
 Bei Spindeln wird der Endpunkt der Beschleunigungskurve abhängig vom MD35035 \$MA_SPIND_FUNCTION_MASK Bit23 entweder von der aus MD35100 \$MA_SPIND_VELO_LIMIT, MD35130 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT und MD35135 \$MA_GEAR_STEP_PC_MAX_VELO_LIMIT ermittelten Maximaldrehzahl oder dem jeweils aktuell wirksamen Drehzahllimit gewählt.

35300	SPIND_POSCTRL_VELO			A06, A04		
Umdr/min	Lageregeleinschaltdrehzahl			DOUBLE	NEW CONF	
CTEQ						
-	6	500.0, 500.0, 500.0, 500.0, 500.0, 500.0	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Beim Positionieren einer nicht in Lageregelung befindlichen Spindel aus einer hohen Drehzahl wird die Lageregelung erst aktiviert, wenn die Spindel die in MD35300 \$MA_SPIND_POSCTRL_VELO hinterlegte getriebestufenabhängige Drehzahl erreicht oder unterschritten hat.
 Die Drehzahl kann mit FA[Sn] aus dem Teileprogramm verändert werden. Das Verhalten der Spindel beim Positionieren unter verschiedenen Randbedingungen (Positionieren aus der Bewegung, Positionieren aus dem Stillstand) ist ausführlich in der Dokumentation beschrieben:
 /FB1/ Funktionshandbuch Grundfunktionen; Spindeln (S1), Kapitel "Spindelbetriebsart Positionierbetrieb"
 Hinweis:
 Die wirksame Drehzahl aus MD35300 \$MA_SPIND_POSCTRL_VELO kann nicht höher sein als die in MD35135 \$MA_GEAR_STEP_PC_MAX_VELO_LIMIT eingestellte Maximaldrehzahl. Ist MD35135 \$MA_GEAR_STEP_PC_MAX_VELO_LIMIT = 0, so wird auf 90% von MD35130 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT begrenzt.
 Korrespondiert mit:
 MD35350 \$MA_SPIND_POSITIONING_DIR (Drehrichtung beim Positionieren aus dem Stillstand, wenn keine Synchronisation vorhanden ist)
 MD35100 \$MA_SPIND_VELO_LIMIT (Futterdrehzahl)

35310	SPIND_POSIT_DELAY_TIME			A06, A04		
s	Positionierverzögerungszeit			DOUBLE	NEW CONF	
CTEQ						
-	6	0.0, 0.05, 0.1, 0.2, 0.4, 0.8	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Positionierverzögerungszeit.
 Nach dem Erreichen des Positionierendes (Genauhalt fein) wird um die eingestellte Zeit gewartet. Es wird die Position passend zur aktuell eingelegten Getriebestufe ausgewählt.
 Die Verzögerungszeit wird aktiviert bei:

- Getriebestufenwechsel auf definierter Spindelposition. Nach dem Erreichen der im MD35012 \$MA_GEAR_STEP_CHANGE_POSITION projektierten Position wird um die hier angegebene Zeit gewartet. Nach dem Ablauf dieser Zeit wird für ein aktives direktes Messsystem die Lageregelung abgeschaltet und die NC/PLC-Nahtstellensignale DB31, ... DBX82.3 (Getriebe umschalten) und DB31, ... DBX82.0 - .2 (Sollgetriebestufe A-C) ausgegeben.
- Satzschlauf bei der Ausgabe eines aufgesammelten Positioniersatzes (SPOS, SPOSA, M19).

35350	SPIND_POSITIONING_DIR		A06			
-	Drehrichtung beim Positionieren		BYTE	RESET		
CTEQ						
-	-	3	3	4	7/2	M

Beschreibung:

Mit der Programmierung von SPOS oder SPOSA wird die Spindel in den Lageregelbetrieb geschaltet und beschleunigt mit der Beschleunigung aus dem MD35210 \$MA_GEAR_STEP_POSCTRL_ACCEL (Beschleunigung im Lageregelbetrieb), wenn keine Synchronisation vorliegt. Die Drehrichtung wird durch das MD35350 \$MA_SPIND_POSITIONING_DIR (Drehrichtung beim Positionieren aus dem Stillstand) festgelegt.

MD35350 \$MA_SPIND_POSITIONING_DIR = 3 ---> Drehrichtung im Uhrzeigersinn

MD35350 \$MA_SPIND_POSITIONING_DIR = 4 ---> Drehrichtung gegen Uhrzeigersinn

Korrespondiert mit:

MD35300 \$MA_SPIND_POSCTRL_VELO (Lageregeleinschalt Drehzahl)

35400	SPIND_OSCILL_DES_VELO		A06, A04			
Umdr/min	Pendeldrehzahl		DOUBLE	NEW CONF		
CTEQ						
-	-	500.0	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung:

Beim Pendeln wird mit dem NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX18.5 (Pendeldrehzahl) eine Motordrehzahl für den Spindelmotor vorgegeben. Diese Motordrehzahl wird in MD35400 \$MA_SPIND_OSCILL_DES_VELO festgelegt. Die in diesem MD festgelegte Motordrehzahl ist unabhängig von der aktuellen Getriebestufe. Im AUTOMATIK und MDA-Bild wird die Pendeldrehzahl im Fenster "Spindel-Soll" angezeigt, bis der Getriebestufenwechsel durchgeführt ist.

Nicht relevant bei:

anderen Spindelbetriebsarten als den Pendelbetrieb

Sonderfälle:

Für die in diesem MD festgelegte Pendeldrehzahl gilt die Beschleunigung beim Pendeln (MD35410 \$MA_SPIND_OSCILL_ACCEL).

Korrespondiert mit:

MD35410 \$MA_SPIND_OSCILL_ACCEL (Beschleunigen beim Pendeln)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX18.5 (Pendeldrehzahl)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX18.4 (Pendeln durch die PLC)

35410	SPIND_OSCILL_ACCEL		A06, A04			
Umdr/s ²	Beschleunigung beim Pendeln		DOUBLE	NEW CONF		
CTEQ						
-	-	16.0	1.0e-7	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung:

Die hier festgelegte Beschleunigung wirkt nur für die Ausgabe der Pendeldrehzahl (MD35400 \$MA_SPIND_OSCILL_DES_VELO) an den Spindelmotor. Die Pendeldrehzahl wird mit dem NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX18.5 (Pendeldrehzahl) ausgewählt.

Nicht relevant bei:

anderen Spindelbetriebsarten als den Pendelbetrieb

3.3 NC-Maschinendaten

Korrespondiert mit:

MD35400 \$MA_SPIND_OSCILL_DES_VELO (Pendeldrehzahl)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX18.5 (Pendeldrehzahl)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX18.4 (Pendeln durch die PLC)

35430	SPIND_OSCILL_START_DIR	A06	
-	Startrichtung beim Pendeln	BYTE	RESET
CTEQ			
-	-	0	0
		4	7/2
			M

Beschreibung: Mit dem NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX18.5 (Pendeldrehzahl) beschleunigt der Spindelmotor auf die im MD35400 \$MA_SPIND_OSCILL_DES_VELO festgelegte Geschwindigkeit. Die Startrichtung wird durch MD35430 \$MA_SPIND_OSCILL_START_DIR festgelegt, wenn das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX18.4 (Pendeln durch die PLC) nicht gesetzt ist.

MD35430 \$MA_SPIND_OSCILL_START_DIR = 0 ---> Startrichtung entsprechend der letzten Drehrichtung

MD35430 \$MA_SPIND_OSCILL_START_DIR = 1 ---> Startrichtung entgegen der letzten Drehrichtung

MD35430 \$MA_SPIND_OSCILL_START_DIR = 2 ---> Startrichtung entgegen der letzten Drehrichtung

MD35430 \$MA_SPIND_OSCILL_START_DIR = 3 ---> Startrichtung ist M3

MD35430 \$MA_SPIND_OSCILL_START_DIR = 4 ---> Startrichtung ist M4

Nicht relevant bei:

- anderen Spindelbetriebsarten als den Pendelbetrieb

Korrespondiert mit:

MD35400 \$MA_SPIND_OSCILL_DES_VELO (Pendeldrehzahl)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX18.5 (Pendeldrehzahl)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX18.4 (Pendeln durch die PLC)

35440	SPIND_OSCILL_TIME_CW	A06	
s	Pendelzeit für M3-Richtung	DOUBLE	NEW CONF
CTEQ			
-	-	1.0	0.0
		1.0E+301	7/2
			M

Beschreibung: Die hier festgelegte Pendelzeit wirkt in M3-Richtung.

Nicht relevant bei:

- anderen Spindelbetriebsarten als den Pendelbetrieb
- Pendeln durch die PLC (NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX18.4 (Pendeln durch die PLC) gesetzt)

Korrespondiert mit:

MD35450 \$MA_SPIND_OSCILL_TIME_CCW (Pendelzeit für M4-Richtung)

MD10070 \$MN_IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO (Interpolatortakt)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX18.5 (Pendeldrehzahl)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX18.4 (Pendeln durch die PLC)

35450	SPIND_OSCILL_TIME_CCW	A06	
s	Pendelzeit für M4-Richtung	DOUBLE	NEW CONF
CTEQ			
-	-	0.5	0.0
		1.0E+301	7/2
			M

Beschreibung: Die hier festgelegte Pendelzeit wirkt in M4-Richtung

Nicht relevant bei:

- anderen Spindelbetriebsarten als den Pendelbetrieb
- Pendeln durch die PLC (NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX18.4 (Pendeln durch die PLC) gesetzt)

Korrespondiert mit:

MD35440 \$MA_SPIND_OSCILL_TIME_CW (Pendelzeit für M3-Richtung)

MD10070 \$MN_IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO (Interpolatortakt)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX18.5 (Pendeldrehzahl)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX18.4 (Pendeln durch die PLC)

35500	SPIND_ON_SPEED_AT_IPO_START	A03, A06, A10	
-	Vorschubfreigabe bei Spindel im Sollbereich	BYTE	RESET
CTEQ			
-	-	1	0
		2	7/2
			M

Beschreibung:

ab SW 4.2:

Byte = 0:

Die Bahninterpolation wird nicht beeinflusst.

Byte = 1:

Die Bahninterpolation wird erst dann freigegeben (Positionierachsen laufen weiter), wenn die Spindel die vorgegebene Drehzahl erreicht hat. Das Toleranzband ist in MD35150 \$MA_SPIND_DES_VELO_TOL einstellbar. Ist ein Messsystem aktiv, dann wird die Istdrehzahl überwacht, anderenfalls die Solldrehzahl. Fahrende Bahnachsen im Bahnsteuerbetrieb (G64) werden nicht gestoppt.

Byte = 2:

Zusätzlich zu 1. werden auch fahrende Bahnachsen vor Bearbeitungsbeginn angehalten. Z.B. Bahnsteuerbetrieb (G64) und dem Wechsel vom Eilgang (G0) in einen Bearbeitungssatz (G1, G2, ..). Die Bahn wird am letzten G0-Satz gestoppt und fährt erst los, wenn sich die Spindel im Drehzahl Sollbereich befindet. Wird die Spindeldrehzahl zwischen zwei Bearbeitungssätzen neu programmiert und befindet sich die Drehzahl der Spindel beim Übergang vom ersten in den zweiten Bearbeitungssatz noch nicht im Sollbereich, so werden fahrende Bahnachsen ebenfalls abgebremst.

Einschränkung:

Wird die Spindel 'kurz' vor Ende des letzten G0-Satzes durch die PLC (FC18) oder eine Synchronaktion neu programmiert, so bremst die Bahn unter Wahrung der Dynamikbegrenzungen ab. Da die Spindelprogrammierung asynchron erfolgt, kann ggf. in den Bearbeitungssatz hinein gefahren werden. Hat die Spindel den Drehzahl Sollbereich erreicht, dann wird die Bearbeitung von dieser Position aus begonnen.

Byte = 3:

ab SW5.3 nicht mehr verfügbar.

Korrespondiert mit:

MD35150 \$MA_SPIND_DES_VELO_TOL (Spindeldrehzahltoleranz)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX83.5 (Spindel im Sollbereich)

35510	SPIND_STOPPED_AT_IPO_START	A03, A06, A10	
-	Vorschubfreigabe bei Spindel steht	BOOLEAN	RESET
CTEQ			
-	-	FALSE	0
		-	7/2
			M

Beschreibung:

Wird eine Spindel gestoppt (M5), dann wird der Bahnvorschub gesperrt (Positionierachsen laufen weiter) wenn MD35510 \$MA_SPIND_STOPPED_AT_IPO_START gesetzt ist und sich die Spindel im Steuerbetrieb befindet.

Ist die Spindel zum Stillstand gekommen (NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX61.4 (Achse/Spindel steht) gesetzt), wird der Bahnvorschub freigegeben.

Korrespondiert mit:

MD35500 \$MA_SPIND_ON_SPEED_AT_IPO_START (Vorschubfreigabe bei Spindel im Sollbereich)

3.3 NC-Maschinendaten

35550	DRILL_VELO_LIMIT			A06, A11, A04		
Umdr/min	Maximaldrehzahlen für das Gewindebohren			DOUBLE	NEW CONF	
CTEQ						
-	6	10000., 10000., 10000., 10000., 10000., 10000.	0.1	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Grenzdrehzahlen für das Gewindebohren ohne Ausgleichsfutter mit G331/G332.
 Es ist die maximale Drehzahl des linearen Motorkennlinienbereiches (konstantes Beschleunigungsvermögen) getriebestufenabhängig anzugeben.

35590	PARAMSET_CHANGE_ENABLE			EXP, A05		
-	Parametersatzwechsel möglich			BYTE	POWER ON	
CTEQ						
-	-	0	0	2	7/2	M

Beschreibung: 0: Es ist keine Einflussnahme auf den Parametersatzwechsel möglich.
 Bei Achsen und Spindeln im Achsbetrieb: Es wirkt grundsätzlich der erste Parametersatz. Bei Spindeln wird der Parametersatz passend zur Getriebestufe eingestellt (1. Getriebestufe verwendet den 2. Parametersatz) Ausnahmen: s.u.
 1: Der im Servo verwendete Parametersatz wird durch die VDI-Nahtstelle oder SCPARA vorgegeben. Es können die Parametersätze 1 bis 6 ausgewählt werden. Die Auswahl erfolgt über den NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX9.0 - .2 (Anwahl Parametersatz Servo A, B, C) in binärcodiert, Wertebereich 0...5. Die Binärwerte 6 und 7 wählen den Parametersatz 6 an. Ausnahmen: s.u.
 Für 0 und 1:
 Bei G33, G34, G35, G331, G332 wird für die beteiligten Achsen die Parametersatznummer entsprechend der Masterspindelgetriebestufe, erhöht um eins (entspricht Parametersatznummer 2..6), aktiv.
 Für Spindeln ist immer der 2. bis 6. Parametersatz, abhängig von der eingelegten Getriebestufe plus eins, aktiv.
 2: Der Parametersatz wird ausschließlich durch die VDI-Nahtstelle oder SCPARA vorgegeben. Es können die Parametersätze 1 bis 6 ausgewählt werden. Die Auswahl erfolgt über den NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX9.0 - .2 (Anwahl Parametersatz Servo A, B, C) in binärcodiert, Wertebereich 0...5. Die Binärwerte 6 und 7 wählen den Parametersatz 6 an.
 Randbedingungen:
 Das Umschaltverhalten ist davon abhängig, ob sich der KV-Faktor zwischen altem und neuem Parametersatz ändert.
 Eine Parametersatzumschaltung, bei der die Lastgetriebefaktoren zwischen aktivem und neuem Parametersatz unterschiedlich sind, führt zum Zurücksetzen des Referenziertsignales, wenn die Achse ein indirektes Messsystem besitzt.
 Der Parametersatz beinhaltet folgende axiale Maschinendaten:
 MD31050 \$MA_DRIVE_AX_RATIO_DENOM
 MD31060 \$MA_DRIVE_AX_RATIO_NUMERA
 MD32200 \$MA_POSCTRL_GAIN
 MD32452 \$MA_BACKLASH_FACTOR
 MD32610 \$MA_VELO_FFW_WEIGHT
 MD32800 \$MA_EQUIV_CURRCTRL_TIME
 MD32810 \$MA_EQUIV_SPEEDCTRL_TIME
 MD32910 \$MA_DYN_MATCH_TIME
 MD36012 \$MA_STOP_LIMIT_FACTOR
 MD36200 \$MA_AX_VELO_LIMIT
 Korrespondiert mit:

NC/PLC-Nahtstellensignale DB31, ... DBX9.0 - .2 (Anwahl Parametersatz Servo A, B, C) und DB31, ... DBX69.0 - .2 (angewählte Parametersatz Servo A, B, C)

Weiterführende Literatur:

/FB/, H2, "Hilfsfunktionsausgabe an PLC"

36000	STOP_LIMIT_COARSE			A05		
mm, Grad	Genauhalt grob			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	0.04, 0.04, 0.04, 0.04, 0.04, 0.04, 0.04, 0.04...	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung:

Schwelle für Genauhalt grob

Ein NC-Satz gilt als beendet, wenn die Istposition der Bahnachsen um den Wert der eingegebenen Genauhaltgrenze von der Sollposition entfernt ist. Liegt die Istposition einer Bahnachse nicht innerhalb dieser Grenze, so gilt der NC-Satz als nicht beendet und eine weitere Teileprogrammbearbeitung ist nicht möglich. Durch die Größe des eingegebenen Wertes kann die Weiterschaltung zum nächsten Satz beeinflusst werden. Je größer der Wert gewählt wird, desto früher wird der Satzwechsel eingeleitet.

Wird die vorgegebene Genauhaltgrenze nicht erreicht, so

- gilt der Satz als nicht beendet.
- ist ein weiteres Verfahren der Achse nicht möglich.
- wird nach Ablauf der Zeit aus dem MD36020 \$MA_POSITIONING_TIME (Überwachungszeit Genauhalt fein) der Alarm 25080 Positionierüberwachung ausgegeben.
- wird in der Positionieranzeige die Bewegungsrichtung +/- für die Achse angezeigt. Das Genauhaltfenster wird auch für Spindeln im lagegeregelten Mode (SPCON-Anweisung) ausgewertet.

Sonderfälle:

Das MD36000 \$MA_STOP_LIMIT_COARSE darf nicht kleiner als das MD36010 \$MA_STOP_LIMIT_FINE (Genauhalt fein) eingestellt sein. Um identisches Satzwechselverhalten wie mit dem Kriterium Genauhalt fein zu erreichen darf das Fenster von Genauhalt grob gleich dem von Genauhalt fein sein. Das MD36000 \$MA_STOP_LIMIT_COARSE darf nicht gleich oder größer als das MD36030 \$MA_STANDSTILL_POS_TOL (Stillstandstoleranz) eingestellt sein.

Korrespondiert mit:

MD36020 \$MA_POSITIONING_TIME (Verzögerungszeit Genauhalt fein)

36010	STOP_LIMIT_FINE			A05		
mm, Grad	Genauhalt fein			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	0.01, 0.01, 0.01, 0.01, 0.01, 0.01, 0.01, 0.01...	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung:

Schwelle für Genauhalt fein

Siehe auch MD36000 \$MA_STOP_LIMIT_COARSE (Genauhalt grob)

Sonderfälle:

Das MD36010 \$MA_STOP_LIMIT_FINE darf nicht größer als das MD36000 \$MA_STOP_LIMIT_COARSE (Genauhalt grob) eingestellt sein.

Das MD36010 \$MA_STOP_LIMIT_FINE darf nicht gleich oder größer als das MD36030 \$MA_STANDSTILL_POS_TOL (Stillstandstoleranz) eingestellt sein.

Korrespondiert mit:

MD36020 \$MA_POSITIONING_TIME (Verzögerungszeit Genauhalt fein)

3.3 NC-Maschinendaten

36012	STOP_LIMIT_FACTOR			A05		
-	Faktor Genauhalt grob/fein und Stillstand			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	6	1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0	0.001	1000.0	7/2	M

Beschreibung:

Mit diesem Faktor können:
MD36000 \$MA_STOP_LIMIT_COARSE,
MD36010 \$MA_STOP_LIMIT_FINE,
MD36030 \$MA_STANDSTILL_POS_TOL
parametersatzabhängig neu bewertet werden. Das Verhältnis dieser drei Werte untereinander bleibt stets gleich.
Anwendungsbeispiele:
Anpassung des Positionierverhaltens, wenn sich bei einer Getriebeumschaltung die Massenverhältnisse deutlich ändern oder wenn man in verschiedenen Betriebszuständen der Maschine Positionierzeit auf Kosten der Genauigkeit sparen will.
Korrespondierend mit:
MD36000 \$MA_STOP_LIMIT_COARSE,
MD36010 \$MA_STOP_LIMIT_FINE,
MD36030 \$MA_STANDSTILL_POS_TOL

36020	POSITIONING_TIME			A05		
s	Verzögerungszeit Genauhalt fein			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	1.0	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung:

In dieses MD wird die Zeit eingegeben, nach deren Ablauf beim Einfahren in die Position (Lagesollwert hat Ziel erreicht) der Schleppfehler den Grenzwert für Genauhalt fein erreicht haben muss.
Dazu wird der aktuelle Schleppfehler auf den Grenzwert MD36010 \$MA_STOP_LIMIT_FINE kontinuierlich überwacht. Bei Zeitüberschreitung wird der Alarm 25080 "Positionierüberwachung" ausgegeben und die Achse stillgesetzt. Das MD sollte so großzügig gewählt werden, dass die Überwachung im Normalbetrieb unter Berücksichtigung von Ausregelzeiten nicht anspricht.
Korrespondiert mit:
MD36010 \$MA_STOP_LIMIT_FINE (Genauhalt fein)

36030	STANDSTILL_POS_TOL			A05		
mm, Grad	Stillstandstoleranz			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	0.2, 0.2, 0.2, 0.2, 0.2, 0.2, 0.2, 0.2...	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung:

Das MD dient als Toleranzband für die folgenden Überwachungen:

- Nach Beendigung eines Bewegungssatzes (Lageteilsollwert=0 am Ende der Bewegung) wird überwacht, ob der Schleppabstand nach der parametrierbaren MD36040 \$MA_STANDSTILL_DELAY_TIME (Verzögerungszeit Stillstandsüberwachung) den Grenzwert für die MD36030 \$MA_STANDSTILL_POS_TOL (Stillstandstoleranz) erreicht hat.
- Nach Abschluss eines Positioniervorganges (Genauhalt fein erreicht) wird die Positionier- von der Stillstandsüberwachung abgelöst. Dabei wird überwacht, ob sich die Achse mehr als im MD36030 \$MA_STANDSTILL_POS_TOL (Stillstandstoleranz) angegeben aus ihrer Position bewegt.

Wird die Sollposition um die Stillstandstoleranz über- oder unterschritten, so wird der Alarm 25040 "Stillstandsüberwachung" gemeldet und die Achse stillgesetzt.
Sonderfälle:

Die Stillstandstoleranz muss größer als die "Genauhaltgrenze grob" sein.
 Korrespondiert mit:
 MD36040 \$MA_STANDSTILL_DELAY_TIME (Verzögerungszeit Stillstandsüberwachung)

36040	STANDSTILL_DELAY_TIME	A05				
s	Verzögerungszeit Stillstandsüberwachung	DOUBLE	NEW CONF			
-						
-	-	0.4	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Siehe MD36030 \$MA_STANDSTILL_POS_TOL (Stillstandstoleranz).

36042	FOC_STANDSTILL_DELAY_TIME	A05				
s	Verzögerungszeit Stillstandsüberw. bei akt. Momenten-/Kraftbegr.	DOUBLE	NEW CONF			
-						
-	-	0.4	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Nur bei PROFIdrive-Telegrammen, die einen Momenten-/Kraft-Begrenzungswert beinhalten: Wartezeit zwischen Ende einer Bewegung und Aktivierung der Stillstandsüberwachung bei aktiver Momenten-/Kraftbegrenzung.
 Tritt innerhalb dieser Zeit das projektierbare Satzende-kriterium ein, wird die Stillstandsüberwachung aktiviert.

36050	CLAMP_POS_TOL	A05				
mm, Grad	Klemmungstoleranz	DOUBLE	NEW CONF			
-						
-	-	0.5	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Durch das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX2.3 (Klemmvorgang läuft) wird die Klemmungsüberwachung aktiviert. Wird die überwachte Achse mehr als um die Klemmungstoleranz aus der Sollposition (Genauhaltgrenze) gedrängt, so wird der Alarm 26000 "Klemmungsüberwachung" erzeugt und die Achse stillgesetzt.
 Schwellwert für Klemmungstoleranz (halbe Breite des Fensters).
 Sonderfälle:
 Die Klemmungstoleranz muss größer als die "Genauhaltgrenze grob" sein.
 Korrespondiert mit:
 NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX2.3 (Klemmvorgang läuft)

36051	CLAMP_POS_TOL_TIME	A05				
s	Alarmverzögerungszeit für Klemmungsüberwachung	DOUBLE	NEW CONF			
-						
-	-	0.0	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Das MD definiert die Zeit, wie lange die Klemmungstoleranz überschritten sein darf, bevor der Alarm 26000 "Klemmungsüberwachung" ausgegeben wird.
 Bei Überschreitung der Klemmungstoleranz vor Ablauf dieser Zeit wird der Anwender zunächst per NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX102.3 (Klemmungstoleranz überschritten) informiert (ohne Alarm)
 Bei Unterschreitung der Klemmungstoleranz vor Ablauf dieser Zeit wird die Klemmungsüberwachung mit dem NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX102.3 (Klemmungstoleranz überschritten) zurückgesetzt (ohne Alarm)
 Siehe MD36050 \$MA_CLAMP_POS_TOL (Klemmungstoleranz).
 Korrespondiert mit:
 NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX2.3 (Klemmvorgang läuft)
 NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX102.3 (Klemmungstoleranz überschritten)

3.3 NC-Maschinendaten

36052	STOP_ON_CLAMPING			A10		
-	Sonderfunktionen bei geklemmter Achse			UBYTE	NEW CONF	
CTEQ						
-	-	0	0	0x07	2/1	M

Beschreibung:

Das MD legt fest, wie eine geklemmte Achse berücksichtigt wird.

Bit 0 =0:
Soll im Bahnsteuerbetrieb eine geklemmte Achse wieder verfahren werden, so muss im Teileprogramm dafür gesorgt werden, dass die Bahnachsen angehalten werden, damit Zeit für das Lösen der Klemmung verfügbar ist.

Bit 0 =1:
Soll im Bahnsteuerbetrieb eine geklemmte Achse wieder verfahren werden, so hält LookAhead die Bahnbewegung vorausschauend bei Bedarf an, bis die geklemmte Achse vom Lageregler wieder verfahren werden darf, d.h. die Reglerfreigabe wieder gesetzt ist.

Bit 1 ist nur relevant, wenn Bit 0 gesetzt ist:

Bit 1 =0:
Soll im Bahnsteuerbetrieb eine geklemmte Achse wieder verfahren werden, wird nicht vorausschauend die Klemmung gelöst.

Bit 1 =1:
Soll im Bahnsteuerbetrieb eine geklemmte Achse wieder verfahren werden, so wird in den unmittelbar davor stehenden G0-Sätzen ein Fahrbefehl für die geklemmte Achse gegeben, damit die PLC die Achsklemmung wieder löst.

Bit 2 =0:
Soll im Bahnsteuerbetrieb eine Achse geklemmt werden, so muss im Teileprogramm dafür gesorgt werden, dass die Bahnachsen angehalten werden, damit Zeit für das Setzen der Klemmung verfügbar ist.

Bit 2 =1:
Soll im Bahnsteuerbetrieb eine Achse geklemmt werden, so hält LookAhead die Bahnbewegung vor dem bzw. im nächsten Nicht-G0-Satz an, falls die Achse bis dahin noch nicht geklemmt ist, d.h. die PLC die Vorschubkorrektur noch auf den Wert Null gesetzt hat.

36060	STANDSTILL_VELO_TOL			A05, A04		
mm/min, Umdr/min	Schwellgeschwindigkeit/Drehzahl "Achse/Spindel steht"			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	(5.0/ 1.0), (5.0/ 1.0), (5.0/ 1.0), (5.0/ 1.0), (5.0...)	(0./ 0.)	(MD_DBLMAX/ MD_DBLMAX)	7/2	M

Beschreibung:

Mit diesem Maschinendatum wird der Stillstandsbereich für die Achsgeschwindigkeit bzw. für die Spindeldrehzahl festgelegt. Ist die aktuelle Istgeschwindigkeit der Achse bzw. die Istdrehzahl der Spindel kleiner als der eingetragene Wert, so wird NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX61.4 (Achse/Spindel steht) gesetzt.

Damit die Achse/Spindel geführt stillgesetzt wird, sollte die Impulsfreigabe erst bei stehender Achse/Spindel weggenommen werden, um zu vermeiden, dass sie austrudelt.

Um eine robuste Stillstandsinformation im NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX61.4 (Achse/Spindel steht) zu erhalten, werden Schwankungen der Achsgeschwindigkeit bzw. Spindeldrehzahl gegenüber dem Mittelwert in der Software um das Verhältnis von MD10071 \$MN_IPO_CYCLE_TIME zu MD10061 \$MN_POSCTRL_CYCLE_TIME verstärkt bewertet.

Für eine robuste SchwellwertEinstellung ist die maximale im Stillstand beobachtete Schwankung der Achsgeschwindigkeit bzw. Spindeldrehzahl mit diesem Verhältnis zu multiplizieren.

Korrespondiert mit:
NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX61.4 (Achse/Spindel steht)

36100	POS_LIMIT_MINUS	A03, A05, A11				
mm, Grad	1. Softwareendschalter minus	DOUBLE	NEW CONF			
CTEQ						
-	-	-1.0e8, -1.0e8, -1.0e8, -1.0e8, -1.0e8, -1.0e8, -1.0e8, -1.0e8...	-1.0E+301, -1.0E+301, -1.0E+301, -1.0E+301, -1.0E+301, -1.0E+301, -1.0E+301...	1.0E+301, 1.0E+301, 1.0E+301, 1.0E+301, 1.0E+301, 1.0E+301, 1.0E+301, 1.0E...	7/2	M

Beschreibung: Bedeutung wie 1. SW-Endschalter plus, jedoch für die Verfahrbereichsgrenze in negativer Richtung.

Das MD ist nach Referenzpunktfahren wirksam, wenn das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX12.2 (2. Softwareendschalter Minus) nicht gesetzt ist.

Nicht relevant:
wenn Achse nicht referenziert ist.

Korrespondiert mit:
NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX12.2 (2. Softwareendschalter Minus)

36110	POS_LIMIT_PLUS	A03, A05, A11				
mm, Grad	1. Softwareendschalter plus	DOUBLE	NEW CONF			
CTEQ						
-	-	1.0e8, 1.0e8, 1.0e8, 1.0e8, 1.0e8, 1.0e8, 1.0e8, 1.0e8...	-1.0E+301, -1.0E+301, -1.0E+301, -1.0E+301, -1.0E+301, -1.0E+301, -1.0E+301...	1.0E+301, 1.0E+301, 1.0E+301, 1.0E+301, 1.0E+301, 1.0E+301, 1.0E+301, 1.0E...	7/2	M

Beschreibung: Zusätzlich zum Hardwareendschalter kann auch ein SW-Endschalter eingesetzt werden. Die absolute Position im Maschinenachssystem der positiven Bereichsgrenze jeder Achse wird eingegeben.

Das MD ist nach Referenzpunktfahren wirksam, wenn NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX12.3 (2. Softwareendschalter Plus) nicht gesetzt ist.

Nicht relevant:
wenn Achse nicht referenziert ist.

Korrespondiert mit:
NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX12.3 (2. Softwareendschalter Plus)

36120	POS_LIMIT_MINUS2	A03, A05				
mm, Grad	2. Softwareendschalter minus	DOUBLE	NEW CONF			
CTEQ						
-	-	-1.0e8, -1.0e8, -1.0e8, -1.0e8, -1.0e8, -1.0e8, -1.0e8, -1.0e8...	-1.0E+301, -1.0E+301, -1.0E+301, -1.0E+301, -1.0E+301, -1.0E+301, -1.0E+301...	1.0E+301, 1.0E+301, 1.0E+301, 1.0E+301, 1.0E+301, 1.0E+301, 1.0E+301, 1.0E...	7/2	M

Beschreibung: Bedeutung wie 2. SW-Endschalter plus, jedoch für die Verfahrbereichsgrenze in negativer Richtung.

Welcher der beiden SW-Endschalter 1 oder 2 wirksam sein soll, kann von der PLC mittels Nahtstellensignal ausgewählt werden.

z. B.

DB31, ... DBX12.2 = 0 (1. Softwareendschalter minus) für 1. Achse aktiv

DB31, ... DBX12.2 = 1 (2. Softwareendschalter minus) für 1. Achse aktiv

3.3 NC-Maschinendaten

Nicht relevant:
 wenn Achse nicht referenziert ist.
 Korrespondiert mit:
 NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX12.2 (2. Softwareendschalter Minus)

36130	POS_LIMIT_PLUS2		A03, A05			
mm, Grad	2. Softwareendschalter plus		DOUBLE		NEW CONF	
CTEQ						
-	-	1.0e8, 1.0e8, 1.0e8, 1.0e8, 1.0e8, 1.0e8, 1.0e8, 1.0e8...	-1.0E+301, -1.0E+301, -1.0E+301, -1.0E+301, -1.0E+301, -1.0E+301...	1.0E+301, 1.0E+301, 1.0E+301, 1.0E+301, 1.0E+301, 1.0E+301, 1.0E...	7/2	M

Beschreibung: Mit dem Maschinendatum kann eine 2. SW-Endschalterposition in positiver Richtung im Maschinenachssystem angegeben werden. Welcher der beiden SW-Endschalter 1 oder 2 wirksam sein soll, kann von der PLC mittels Nahtstellensignal ausgewählt werden.
 z. B.:
 DB31, ... DBX12.3 = 0 (1. Softwareendschalter plus) für 1. Achse aktiv
 DB31, ... DBX12.3 = 1 (2. Softwareendschalter plus) für 1. Achse aktiv
 Nicht relevant:
 wenn Achse nicht referenziert ist.
 Korrespondiert mit:
 NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX12.3 (2. Softwareendschalter Plus)

36200	AX_VELO_LIMIT		A05, A11, A04			
mm/min, Umdr/min	Schwellwert für Geschwindigkeitsüberwachung		DOUBLE		NEW CONF	
CTEQ						
-	6	-	(0./0.)	(MD_DBLMAX/ MD_DBLMAX)	7/2	M

Beschreibung: In dieses Maschinendatum wird der Schwellwert der Istgeschwindigkeitsüberwachung eingetragen.
 Wenn die Achse mindestens einen aktiven Geber hat und dieser sich unterhalb seiner Grenzfrequenz befindet, wird beim Überschreiten des Schwellwertes der Alarm 25030 "Istgeschwindigkeit Alarmgrenze" ausgelöst und die Achse stillgesetzt.
 Einstellungen:
 • Bei Achsen sollte ein Wert gewählt werden, der 10-15 % über MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO (Maximale Achsgeschwindigkeit) liegt.
 Bei aktiver Temperaturkompensation MD32750 \$MA_TEMP_COMP_TYPE, wird die maximale Achsgeschwindigkeit durch einen zusätzlichen Faktor, der sich durch das MD32760 \$MA_COMP_ADD_VELO_FACTOR (Geschwindigkeitsüberhöhung durch Kompensation) ergibt, erhöht. Für den Schwellwert der Geschwindigkeitsüberwachung sollte daher gelten:
 MD36200 \$MA_AX_VELO_LIMIT[n] > MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO * (1,1 ... 1,15 + MD32760 \$MA_COMP_ADD_VELO_FACTOR)
 • Bei Spindeln sollte je Getriebestufe ein Wert gewählt werden, der 10-15 % über MD35130 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT[n] (Maximaldrehzahl der Getriebestufe) liegt.
 Der Index des Maschinendatums hat folgende Codierung: [Regelungs-Parametersatz-Nr.]:
 0-5

36210	CTRLOUT_LIMIT			EXP, A05		
%	Maximaler Drehzahlswert			DOUBLE	NEW CONF	
CTEQ						
-	1	110.0	0	200	7/2	M

Beschreibung: Mit diesem MD wird der maximale Drehzahlswert in Prozent festgelegt. 100 % bedeutet maximaler Drehzahlswert, entsprechend 10 V bei analoger Schnittstelle bzw. Maximaldrehzahl bei PROFIdrive-Antrieben (herstellerspezifische Einstellparameter im Antrieb, z.B. p1082 sowie p2000 bei SINAMICS).

Der maximale Drehzahlswert richtet sich nach evtl. vorhandenen Sollwertbegrenzungen im Drehzahl- und Stromregler.

Bei Überschreiten der Grenze wird ein Alarm ausgelöst und die Achse stillgesetzt.

Die Begrenzung ist so zu wählen, dass die Maximalgeschwindigkeit (Eilgang) erreicht werden kann und zusätzlich eine entsprechende Regelreserve vorhanden ist.

Hinweis: Wird ein Wert entsprechend dem oberen Limit (200%) eingegeben, so wird dieser Wert vom System automatisch auf 199,9999% korrigiert. Diese Korrektur ist technisch bedingt.

36220	CTRLOUT_LIMIT_TIME			EXP, A05		
s	Verzögerungszeit für Drehzahlswertüberwachung			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	1	0.0	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Das MD definiert die Zeit, wie lange der Drehzahlswert in der Begrenzung CTRLOUT_LIMIT[n] (Max. Drehzahlswert) liegen darf, bevor die Überwachung anspricht. Die Überwachung (und damit auch dieses Maschinendatum) ist immer aktiv.

Mit dem Erreichen der Begrenzung wird der Lageregelkreis nichtlinear. Hieraus resultieren Konturfehler, sofern die drehzahlswertbegrenzte Achse an der Konturerzeugung beteiligt ist. Daher ist das MD mit dem Wert 0 vorbesetzt, d. h. die Überwachung spricht an, sobald der Drehzahlswert in die Begrenzung kommt.

36300	ENC_FREQ_LIMIT			EXP, A02, A05, A06		
-	Gebergrenzfrequenz			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	2	3.0e5, 3.0e5	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: In dieses MD wird die Gebergrenzfrequenz eingetragen.

Dies ist i.a. eine Herstellerangabe (Typenschild, Dokumentation).

Bei PROFIdrive:

Keine automatische, SW-interne Begrenzung bei Gebern am PROFIdrive-Antrieb, hier sind die Grenzwerte der Messkreisbaugruppe abhängig von der verwendeten Antriebs-Hardware, d.h. nur antriebsseitig bekannt, eine Berücksichtigung der Grenzfrequenz der Messkreisbaugruppe liegt damit in der Verantwortung des Anwenders.

36302	ENC_FREQ_LIMIT_LOW			EXP, A02, A05, A06		
%	Gebergrenzfrequenz für Geber-Neusynchronisation			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	2	99.9, 99.9	0	100	7/2	M

Beschreibung: Die Geberfrequenzüberwachung arbeitet mit einer Hysterese.

MD36300 \$MA_ENC_FREQ_LIMIT legt die Gebergrenzfrequenz fest, bei deren Überschreitung der Geber ausgeschaltet wird, MD36302 \$MA_ENC_FREQ_LIMIT_LOW die Frequenz, bei deren Unterschreitung der Geber wieder eingeschaltet wird.

Dabei wird MD36300 \$MA_ENC_FREQ_LIMIT direkt in Hertz eingegeben.

3.3 NC-Maschinendaten

MD36302 \$MA_ENC_FREQ_LIMIT_LOW ist dagegen ein Bruchteil von MD36300 \$MA_ENC_FREQ_LIMIT in Prozent.

Damit ist MD36302 \$MA_ENC_FREQ_LIMIT_LOW bereits für die meisten verwendeten Geber korrekt voreingestellt.

Ausnahme: Bei Absolutwertgebern mit En-Dat-Schnittstelle liegt dagegen die Grenzfrequenz der Absolutspur deutlich niedriger als die Grenzfrequenz der Inkrementalspur. Durch einen kleinen Wert in MD36302 \$MA_ENC_FREQ_LIMIT_LOW kann man erreichen, dass der Geber erst unterhalb der Grenzfrequenz der Absolutspur wieder eingeschaltet wird und daher auch erst dann referenziert, wenn die Absolutspur das zulässt. Dieses Referenzieren geschieht für Spindeln automatisch.

Beispiel EnDat-Geber EQN 1325:

Grenzfrequenz der Elektronik der Inkrementalspur: 430 kHz

==> MD36300 \$MA_ENC_FREQ_LIMIT = 430 kHz

Grenzfrequenz der Absolutspur ca. 2000 Geberumdr./min bei 2048 Strichen/Geberumdr., d. h. Grenzfrequenz (2000/60) * 2048 Hz = 68 kHz

==> MD36302 \$MA_ENC_FREQ_LIMIT_LOW = 68/430 = 15 %

36310	ENC_ZERO_MONITORING			EXP, A02, A05		
-	Nullmarkenüberwachung			DWORD	NEW CONF	
-						
-	2	0,0	0	-	7/2	M

Beschreibung:

Mit diesem MD wird die Nullmarkenüberwachung aktiviert.

Bei PROFIdrive-Antrieben (derzeit keine Versorgung der zugehörigen Diagnose-Systemvariablen bei inkrementellen Messsystemen):

Die zulässige Abweichung muss bei PROFIdrive im Antrieb, *nicht* in der NC eingestellt werden. Vom Antrieb gemeldete Nullmarkenüberwachung wird nach folgender Regel auf NCK abgebildet:

0: keine Nullmarkenüberwachung.

100: keine Nullmarkenüberwachung sowie Ausblenden sämtlicher Geberüberwachungen (d. h. neben Alarm 25020 werden auch Alarmer 25000, 25010 usw. unterdrückt).

>0 aber kleiner als 100: Unmittelbare Auslösung von Power-On-Alarm 25000 (bzw. 25001).

>100: abgeschwächte Fehlermeldung: Anstelle von Power-On-Alarm 25000 (25001) wird Reset-Alarm 25010 (25011) ausgegeben.

bei absoluten Messsystemen (MD30240 \$MA_ENC_TYPE=4):

Zulässige Abweichung in 1/2 Grobstrichen zwischen der absoluten und der inkrementellen Geberspur (ein 1/2 Grobstrich ist ausreichend).

36312	ENC_ABS_ZEROMON_WARNING			EXP, A02, A05		
-	Nullmarkenüberwachung Warnschwelle			DWORD	NEW CONF	
-						
-	2	10,10	0	-	7/2	M

Beschreibung:

Nur bei Absoluten Messsystemen (MD30240 \$MA_ENC_TYPE=4):

Mit diesem MD wird die Absolutgeber-Nullmarken-Diagnose aktiviert.

Nur relevant, wenn MD36310 \$MA_ENC_ZERO_MONITORING=0 ist.

0: keine Nullmarken-Diagnose

>0: Zulässige Abweichung in 1/2 Grobstrichen zwischen der absoluten und der inkrementellen Geberspur (ein 1/2 Grobstrich ist ausreichend).

36314	ENC_ABS_ZEROMON_INITIAL	EXP, A02, A05	
-	Warnschwelle beim Absolutgeber-Einschalten	DWORD	NEW CONF
-			
-	2	1000, 1000	0 - 7/2 M

Beschreibung: Nur bei bei Absoluten Messsystemen (MD30240 \$MA_ENC_TYPE=4):
 Parametrierung in 1/2 Grobstrichen
 Mit diesem MD wird beim Einschalten des Absolutgebers (Parken-Abwahl u.ä.) die zuvor zulässige Positionsverschiebung parametrierung (Vergleich der neuen Absolutposition mit den zuletzt im SRAM gespeicherten Informationen). Bei Überschreitung der Warnschwelle wird die Systemvariable \$VA_ENC_ZERO_MON_ERR_CNT im groben Raster um den Wert 10000 inkrementiert.

36400	CONTOUR_TOL	A05, A11	
mm, Grad	Toleranzband Konturüberwachung	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	-	1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0...	0.0 1.0E+301 7/2 M

Beschreibung: Toleranzband für die axiale Konturüberwachung (dynamische Schleppfehlerüberwachung).
 In dieses MD wird die zulässige Abweichung zwischen realem und modellierten Schleppfehler eingetragen.
 Die Eingabe eines Toleranzbandes soll Fehlauflösungen der dynamischen Schleppabstandsüberwachung durch leichte Drehzahlschwankungen, die sich aufgrund betriebsmäßiger Regelvorgänge ergeben (z. B. beim Anschnitt), vermeiden.
 Die Schleppfehler-Modellierung und damit die Eingabe dieses MD ist abhängig von der Lagereglerverstärkung MD32200 \$MA_POSCTRL_GAIN
 bei Vorsteuerung oder Simulation von der Genauigkeit des Streckenmodells MD32810 \$MA_EQUIV_SPEEDCTRL_TIME (Ersatzzeitkonstante für Vorsteuerung Drehzahlregelkreis) sowie von den verwendeten Beschleunigungen und Geschwindigkeiten.

36500	ENC_CHANGE_TOL	A02, A05	
mm, Grad	Toleranz bei Lageistwertumschaltung	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	-	0.1	0.0 1.0E+301 7/2 M

Beschreibung: In das MD wird die zulässige Abweichung zwischen den Istwerten der beiden Messsysteme eingetragen.
 Diese Differenz darf beim Umschalten des zur Regelung verwendeten Messsystems nicht überschritten werden, um zu starke Ausgleichsvorgänge zu verhindern. Andernfalls wird die Fehlermeldung 25100, "Achse %1 Messsystemumschaltung nicht möglich" generiert und die Umschaltung findet nicht statt.
 Dieses MD ist relevant nur bei MD30200 \$MA_NUM_ENCS = 2.
 MD36500 begrenzt zusätzlich rampenförmig die Änderungsgeschwindigkeit der Losekompensationswerte in MD32450 \$MA_BACKLASH. Die Begrenzung hängt von der Einstellung des Lageregelaktaktes ab. Je kleiner der Wert in MD36500, umso länger dauert die Losekompensation bei Richtungswechsel.
 Dieses MD ist relevant nur bei MD30200 \$MA_NUM_ENCS =1 oder 2.

36510	ENC_DIFF_TOL	A02, A05	
mm, Grad	Toleranz Messsystem-Gleichlauf	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	-	0.0	0.0 1.0E+301 7/2 M

3.3 NC-Maschinendaten

Beschreibung: Zulässige Abweichung zwischen den Istwerten der beiden Messsysteme. Diese Differenz darf beim zyklischen Vergleich der beiden verwendeten Messsysteme nicht überschritten werden, ansonsten wird Fehlermeldung 25105 (Messsysteme laufen auseinander) generiert. Nicht aktiv ist die zugehörige Überwachung

- bei MD-Eingabewert=0,
- wenn weniger als 2 Messsysteme in der Achse aktiv/vorhanden sind
- bzw. wenn die Achse nicht referenziert ist (zumindest akt. Regelungs-Messsystem).

Bei Modulorundachsen wird immer der Betrag der kürzesten/direkten Positionsdifferenz überwacht.

36520	DES_VELO_LIMIT			A02, A05		
%	Schwellwert Sollgeschwindigkeitsüberwachung			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	125.0	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Maximal zulässige Sollgeschwindigkeit in Prozent der maximalen Achs-/Spindelgeschwindigkeit.
 Mit MD36520 \$MA_DES_VELO_LIMIT wird eine Überwachung des Lagesollwerts auf sprunghafte Änderungen realisiert. Die Überschreitung des zulässigen Grenzwerts führt zum Alarm 1016 Fehlercode 550010.
 Bei Achsen bezieht sich das Maschinendatum auf MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO.
 Bei Spindeln ist der Bezug jeweils die kleinere der eingestellten Geschwindigkeiten MD35130 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT der aktuellen Getriebestufe oder MD35100 \$MA_SPIND_VELO_LIMIT.

36600	BRAKE_MODE_CHOICE			EXP, A05		
-	Bremsverhalten bei Hardwareendschalter			BYTE	POWER ON	
CTEQ						
-	-	1	0	1	7/2	M

Beschreibung: Wird bei fahrender Achse eine steigende Flanke des achsspezifischen Hardwareendschalters erkannt, wird die Achse sofort abgebremst.
 Die Art der Abbremsung wird über das Maschinendatum festgelegt:
 Wert = 0:
 Geführtes Abbremsen gemäß der durch das MD32300 \$MA_MAX_AX_ACCEL (Achsbeschleunigung) festgelegten Beschleunigungsrampe.
 Wert = 1:
 Schnellbremsen (Vorgabe von Sollwert = 0) mit Abbau des Schleppabstandes.
 Korrespondiert mit:
 NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX12.1 / 12.0 (Hardwareendschalter plus/minus)

36610	AX_EMERGENCY_STOP_TIME			A05		
s	Maximale Zeitdauer der Bremsrampe bei Fehlern			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	0.05	0.0	1.0e15	7/2	M

Beschreibung: Dieses MD definiert die Zeitdauer der Bremsrampe von Achsen oder Spindeln bei Fehlern (z. B. NOT-HALT), um von Maximalgeschwindigkeit/-Drehzahl in den Stillstand abzubremsen. Aus niedrigeren Geschwindigkeiten/Drehzahlen wird der Stillstand mit derselben Steigung/Brems-Beschleunigung dementsprechend früher erreicht.
 Achsen, deren Mechanik dies verträgt, sollen im Allgemeinen schlagartig mit Drehzahlsollwert 0 gestoppt werden. In diesen Fällen sind Werte in Größenordnung weniger ms sinnvoll (Voreinstellung).

Spindeln dagegen müssen oft große bewegte Massen oder begrenzte Mechanik-Verhältnisse (z. B. Getriebe-Belastbarkeit) berücksichtigen. Hierfür wird eine längere Bremsrampe durch MD-Veränderung erforderlich.

Achtung:

- Bei interpolierenden Achsen oder Achs-/Spindel-Kopplungen ist ein Einhalten der Kontur bzw. Kopplung während der Bremsphase nicht gewährleistet.
- Falls die Zeitdauer der Bremsrampe bei Fehlerzuständen zu groß eingestellt ist, wird die Reglerfreigabe bereits weggenommen, obwohl die Achse/Spindel noch fährt. Abhängig vom eingesetzten Antriebstyp sowie Ansteuerung der Impulsfreigabe würde danach entweder schlagartig mit Drehzahl Sollwert 0 gestoppt oder die Achse/Spindel würde kraftlos austrudeln. Daher sollte die Zeit im MD36610 \$MA_AX_EMERGENCY_STOP_TIME kleiner als die Zeit im MD36620 \$MA_SERVO_DISABLE_DELAY_TIME (Abschaltverzögerung Reglerfreigabe) gewählt werden, damit die projektierte Bremsrampe vollständig über den gesamten Bremsablauf wirksam sein kann.
- Die Bremsrampe kann unwirksam sein bzw. nicht eingehalten werden, falls der verwendete Antrieb eine eigene Bremsrampen-Ablauflogik betreibt (z. B. SINAMICS).

Korrespondiert mit:

MD36620 \$MA_SERVO_DISABLE_DELAY_TIME (Abschaltverzögerung Reglerfreigabe)

MD36210 \$MA_CTRLLOUT_LIMIT (Maximaler Drehzahl Sollwert)

36620	SERVO_DISABLE_DELAY_TIME			A05		
s	Abschaltverzögerung Reglerfreigabe			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	0.1	0.0	1.0e15	7/2	M

Beschreibung:

Maximale Zeitverzögerung für Wegnahme der "Reglerfreigabe" nach Störungen. Die Drehzahlfreigabe (Reglerfreigabe) des Antriebs wird steuerungsintern spätestens nach der eingestellten Verzögerungszeit weggenommen.

Die eingegebene Verzögerungszeit wirkt aufgrund von folgenden Ereignissen:

- bei Fehlern, die zum sofortigen Stillsetzen der Achsen führen
- wenn von der PLC das Nahtstellensignal DB31, ... DBX2.1 (Reglerfreigabe) weggenommen wird

Sobald die Istdrehzahl den Stillstandsbereich erreicht (MD36060 \$MA_STANDSTILL_VELO_TOL) wird die "Reglerfreigabe" für den Antrieb weggenommen. Die Zeit sollte so groß eingestellt sein, dass die Achse / Spindel aus maximaler Fahrgeschwindigkeit bzw. Drehzahl zum Stillstand kommen kann. Falls die Achse / Spindel steht, wird die "Reglerfreigabe" für den Antrieb sofort weggenommen (d.h. die in MD36620 \$MA_SERVO_DISABLE_DELAY_TIME definierte Zeit vorzeitig beendet).

Anwendungsbeispiel(e):

Die Drehzahlregelung des Antriebs sollte solange aufrechterhalten werden, damit die Achse/ Spindel aus maximaler Fahrgeschwindigkeit bzw. Drehzahl zum Stillstand kommen kann.

Achtung:

Falls die Abschaltverzögerung Reglerfreigabe zu klein eingestellt ist, wird die Reglerfreigabe bereits weggenommen, obwohl die Achse/Spindel noch verfährt. Die Achse/ Spindel trudelt dann kraftlos aus (was z.B. bei Schleifscheiben sinnvoll sein kann, ansonsten sollte die Zeit MD36620 \$MA_SERVO_DISABLE_DELAY_TIME größer als die Zeitdauer der Bremsrampe bei Fehlerzuständen (MD36610 \$MA_AX_EMERGENCY_STOP_TIME) sein.

Korrespondiert mit:

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX2.1 (Reglerfreigabe)

MD36610 \$MA_AX_EMERGENCY_STOP_TIME

Bei SINAMICS-Antrieben: Antriebsparameter P1082 (Maximaldrehzahl/-Geschwindigkeit)

3.3 NC-Maschinendaten

36700	DRIFT_ENABLE	EXP, A07, A09				
-	Automatischer Driftabgleich	BOOLEAN			NEW CONF	
-						
-	-	FALSE	0	-	1/1	M

Beschreibung: Nur bei speziellen Analog- und Hydraulik-Antrieben (unwirksam bei PROFIdrive-Antrieben):
 Mit dem MD36700 \$MA_DRIFT_ENABLE wird der automatische Driftabgleich aktiviert.
 1: Automatischer Driftabgleich ist aktiv (nur bei lagegeregelten Achsen/Spindeln).
 Beim automatischen Driftabgleich ermittelt die Steuerung ständig während des Stillstandes der Achse den noch erforderlichen Drift-Zusatzwert, damit der Schleppabstand den Wert 0 erreicht (Abgleichkriterium). Somit ergibt sich der gesamte Driftwert aus Drift-Grundwert (MD36720 \$MA_DRIFT_VALUE) und Drift-Zusatzwert
 0: Automatischer Driftabgleich ist nicht aktiv.
 Der Driftwert wird nur aus dem Drift-Grundwert (MD36720 \$MA_DRIFT_VALUE) gebildet.
 Nicht relevant bei:
 nicht lagegeregelten Spindeln
 Korrespondiert mit:
 MD36710 \$MA_DRIFT_LIMIT Driftgrenzwert bei automatischem Driftabgleich
 MD36720 \$MA_DRIFT_VALUE Drift-Grundwert

36710	DRIFT_LIMIT	EXP, A07, A09				
%	Driftgrenzwert für automatischen Driftabgleich	DOUBLE			NEW CONF	
-						
-	1	0.0	0	1.e9	1/1	M

Beschreibung: Nur bei speziellen Analog- und Hydraulik-Antrieben (unwirksam bei PROFIdrive-Antrieben):
 Mit dem MD36710 \$MA_DRIFT_LIMIT kann die Größe des beim automatischen Driftabgleich ermittelten Drift-Zusatzwertes begrenzt werden.
 Wenn der Drift-Zusatzwert den im MD36710 \$MA_DRIFT_LIMIT eingetragenen Grenzwert überschreitet, wird der Alarm 25070 "Driftwert zu groß" gemeldet und der Drift-Zusatzwert auf diesen Wert begrenzt.
 Nicht relevant bei:
 MD36700 \$MA_DRIFT_ENABLE = 0

36720	DRIFT_VALUE	EXP, A07, A09				
%	Driftgrundwert	DOUBLE			NEW CONF	
-						
-	1	0.0	-1e15	1e15	1/1	M

Beschreibung: Nur bei speziellen Analog- und Hydraulik-Antrieben (unwirksam bei PROFIdrive-Antrieben):
 Der im MD36720 \$MA_DRIFT_VALUE angegebene Wert wird immer als Offset auf die Stellgröße addiert. Während der automatische Driftabgleich nur für lagegeregelte Achsen wirkt, ist dieses Datum immer wirksam.
 Sonderfall: Bei PROFIdrive-Antrieben gilt:
 Bei "einfachen" Antrieben, die aufgrund antriebsinterner Realisierung als Analog-Antrieb Drift-Probleme haben, ist dieses MD ebenfalls nutzbar. Um Fehleinstellungen zu vermeiden, wird diese statische Driftkompensation bei PROFIdrive allerdings nur wirksam, wenn MD32250 \$MA_RATED_OUTVAL != 0 ist (d.h. das MD ist wirkungslos bei automatischem Schnittstellenabgleich zwischen NC und Antrieb).
 Hinweis:

Bei Verwendung der Funktion DSC (MD32640 \$MA_STIFFNESS_CONTROL_ENABLE=1) darf keine Driftkompensation aktiv sein, andernfalls werden bei De-/Aktivierung von DSC unvorhergesehene Drehzahlschwankungen auftreten.

Normierung: Der Eingabewert bezieht sich auf die Schnittstellen-Normierung entsprechend

MD32250 \$MA_RATED_OUTVAL,
MD32260 \$MA_RATED_VELO sowie
MD36210 \$MA_CTRLLOUT_LIMIT.

36730	DRIVE_SIGNAL_TRACKING			A10		
-	Erfassung zusätzlicher Antriebs-Istwerte			BYTE	POWER ON	
-						
-	-	0	0	4	7/2	M

Beschreibung: Mit MD36730 \$MA_DRIVE_SIGNAL_TRACKING = 1 wird die Erfassung der folgenden Antriebs-Istwerte aktiviert (soweit sie vom Antrieb zur Verfügung gestellt werden):

- \$AA_LOAD Antriebs-Auslastung
- \$AA_POWER Antriebs-Wirkleistung
- \$AA_TORQUE Antriebs-Momentensollwert
- \$AA_CURR geglätteter Stromistwert (Querstrom) des Antriebs

Mit MD36730 \$MA_DRIVE_SIGNAL_TRACKING = 2 wird die Erfassung der folgenden Antriebs-Istwerte aktiviert:

Bei PROFIdrive ist sicherzustellen, dass die genannten Werte im Antriebs-Ist-Telegramm übertragen werden (ausreichende Telegrammlänge am Bus bereitstellen, Zuordnung der Werte zu den Telegramminhalten im Antrieb vornehmen, z.B. Telegramm 116 nutzen).

- \$VA_DP_ACT_TEL zeigt Istwert-Telegramm-Werte

Hinweis: Die Werte 3 und 4 sind reserviert

Hinweis: Der Wertebereich von MD36730 \$MA_DRIVE_SIGNAL_TRACKING kann aufgrund von Minderfunktionen von Steuerungssystemen eingeschränkt sein

36750	AA_OFF_MODE			A10		
-	Wirkung der Wertzuweisung für axiale Überlag. bei Synchronakt.			UBYTE	POWER ON	
CTEQ						
-	-	0	0	0xF	7/2	M

Beschreibung: Mode-Einstellung für die axiale Überlagerung \$AA_OFF

Bit 0: Wirkung der Wertzuweisung innerhalb einer Synchronaktion

- 0: absoluter Wert
- 1: inkrementeller Wert (Integrator)

Bit 1: Verhalten von \$AA_OFF bei RESET

- 0: \$AA_OFF wird bei RESET abgewählt
- 1: \$AA_OFF bleibt über RESET hinaus erhalten

Bit 2: \$AA_OFF in der Betriebsart JOG

- 0: keine überlagerte Bewegung aufgrund von \$AA_OFF
- 1: eine überlagerte Bewegung aufgrund von \$AA_OFF wird interpoliert

Bit 3: \$AA_OFF Bewegung bleibt bei NC-Stopp aktiv

- 0: Bewegung wird bei NC-Stopp unterbrochen
- 1: Bewegung bleibt bei NC-Stopp aktiv

3.3 NC-Maschinendaten

36933	SAFE_DES_VELO_LIMIT	A05, A04				
%	Sollgeschwindigkeitsbegrenzung	DOUBLE			RESET	
-						
-	4	0.0,0.0,0.0,0.0	0	100	7/2	M

Beschreibung:

Bewertungsfaktoren zur Bestimmung der Sollgeschwindigkeitsgrenze.
 Die Auswahl des aktiven Bewertungsfaktors erfolgt über die achsspezifische NC/PLC-Nahtstelle DB31, ... DBX34.0 - .1 .
 Parametrierung:
 Zur optimalen Einstellung dieses MD ist ggf. ein mehrmaliges Ändern notwendig, um die Dynamik der Antriebe zu berücksichtigen.

- Voraussetzung ist, dass im NCK die Anbindung über SIC aktiviert wurde (MD37950 \$MA_SAFE_INFO_ENABLE, Bit 0).
- Bei Eingabe von 0% ist die NCK-seitige Beeinflussung der Sollwertgrenze inaktiv. Die Sollwertgrenze entspricht dem über SIC vom Antrieb gelesenen Wert.
- Bei Eingabe von Werten > 0% ist die NCK-seitige Sollgeschwindigkeitsbegrenzung aktiv. Sie wirkt auf die Sollwertgrenze, die über SIC vom Antrieb gelesen wird.
- Der über SIC vom Antrieb gelesene Wert wird mit dem ausgewählten Faktor bewertet und als Sollwertgrenze dem Interpolator vorgegeben.
- Die im Antrieb parametrierbare Sollwertbegrenzung (p9533) ist unabhängig von der NCK-seitigen Begrenzung aktiv.

Sonderfälle:

- Wird vom PLC-Anwenderprogramm keine Vorgabe zur Auswahl des Bewertungsfaktors gemacht, wirkt der MD-Wert aus MD36933 \$MA_SAFE_DES_VELO_LIMIT[0].

36959	SAFE_BRAKE_RAMP_TIME	A05				
s	Zeit der Bremsrampe bei Anwahl "Sicherer Stops"	DOUBLE			NEW CONF	
-						
-	-	0.0	0.0	1200.	7/2	M

Beschreibung:

Dieses MD definiert die maximale Zeitdauer der NCK-seitigen Bremsrampe von Achsen oder Spindeln bei Anwahl von SS1, SS2 oder SS2E, um von Maximalgeschwindigkeit/-drehzahl in den Stillstand abzubremsen. Aus niedrigeren Geschwindigkeiten/Drehzahlen wird mit derselben Steigung/Brems-Beschleunigung abgebremst und der Stillstand dementsprechend früher erreicht.
 Bei SS1 und SS2 wird durch Parametrierung einer Bremsrampe im NCK anstatt mit "Drehzahlsollwert 0" an einer Rampe abgebremst. Das antriebsseitige Bremsen bleibt davon unabhängig aktiv (AUS3-Rampe).
 Bei SS2E kann die Bremsrampe alternativ zu einem interpolatorischen Stop eingesetzt werden. Dies ermöglicht das zeitgleiche Stillsetzen von Achsen in einem Kopplungsverbund über eine Bremsrampe.
 Mit Standardwert = 0 ist die Bremsrampe deaktiviert.
 Achtung:

- Bei interpolierenden Achsen oder Achs-/Spindel-Kopplungen ist ein Einhalten der Kontur bzw. Kopplung während der Bremsphase nicht gewährleistet.
- Die Bremsrampe kann unwirksam sein bzw. nicht eingehalten werden, wenn der verwendete Antrieb eine eigene Bremsrampen-Ablauflogik betreibt (z.B. AUS3-Rampe bei SS1 und SS2 im SINAMICS).
- Bei SS2E muss die Bremsrampe zusätzlich über das achsspezifische NC/PLC-Nahtstellen-Signal DB31, ... DBX34.3 aktiviert werden.
- Bei gekoppelten Achsen muss in jeder Achse Verbunds die Bremszeit parametrierbar werden.

Einstellungsempfehlung

Es sollte ein Wert eingestellt werden, so dass sich eine Bremsrampe in Anlehnung an Antriebsparameter p1135 (AUS3 Rücklaufzeit) ergibt. (siehe auch Einstellungshinweise im Funktionshandbuch)

Korrespondiert mit:

MD36210 \$MA_CTRLLOUT_LIMIT

p2000, p1082, p1135

36964	SAFE_IPO_STOP_GROUP			A01, A05		
-	Gruppierung Safety-IPO-Reaktion			BYTE	RESET	
-						
-	-	0	0	1	7/2	M

Beschreibung:

Dieses MD ist nur wirksam bei Safety-Integrated-Achsen/Spindeln.

Es beeinflusst die kanalweite IPO-Reaktions-Verteilung von Safety Integrated:

0 = Voreinstellung: Alle anderen Achsen/Spindeln im Kanal bekommen die IPO-Stop-Reaktion dieser Achse mitgeteilt.

1 = Bei internen Stops werden die mit der betroffenen Achse interpolierenden Achsen bzw. Bearbeitungs-Spindeln zusätzlich über die ausgelösten Safety-Alarme beeinflusst. Andere Achsen/Spindeln im Kanal dagegen laufen ungestört weiter.

Bei externen Stops (ohne Alarm) bleiben alle anderen Achsen/Spindeln vom Stop der Safety-Achse/Spindel unbeeinflusst. Dies erlaubt es z.B., die Impulse einer Spindel sicher zu löschen (mittels externem Stop A), um diese Spindel von Hand drehen zu können, und die Achsen trotzdem sicher überwacht zu bewegen.

Sollen die anderen Achsen/Spindeln in manchen Bearbeitungssituationen trotzdem zusammen mit der Safety-Achse/Spindel anhalten, so muss der Anwender dies in eigener Verantwortung mittels PLC- oder Synchronaktions-Verknüpfungen realisieren.

36968	SAFE_BRAKETEST_CONTROL			A05		
-	Erweiterte Einstellungen für den Bremsentest			UDWORD	POWER ON	
CTEQ						
-	-	0	0	0x4	7/2	M

Beschreibung:

Erweiterte Einstellungen für den SINAMICS Bremsentest.

Bit 0: reserviert

Bit 1: reserviert

Bit 2: Auswahl des Positionierverhaltens am Ende des SINAMICS Bremsentests

= 0: Positionieren auf die aktuelle Achsposition

= 1: Positionieren auf die letzte programmierte Achsposition

37002	FIXED_STOP_CONTROL			A10		
-	Ablaufkontrolle für Fahren auf Festanschlag			UBYTE	POWER ON	
-						
-	-	0x0	0x0	0x3	7/2	M

Beschreibung:

Ablaufkontrolle für Fahren auf Festanschlag.

Bit 0: Verhalten bei Impulssperre am Anschlag

= 0: Fahren auf Festanschlag wird abgebrochen

= 1: Fahren auf Festanschlag wird unterbrochen, d.h. der Antrieb wird kraftlos.

Sobald die Impulssperre wieder aufgehoben wird, drückt der Antrieb wieder mit dem begrenzten Moment.

Steuerung der Momentenaufschaltung siehe Bit 1.

Bit 1: Verhalten nach Impulssperre am Anschlag

= 0: Das Moment wird sprunghaft aufgeschaltet

3.3 NC-Maschinendaten

= 1: Das Moment wird rampenförmig aufgeschaltet (siehe MD37012
\$MA_FIXED_STOP_TORQUE_RAMP_TIME)

37010	FIXED_STOP_TORQUE_DEF	A10	
%	Voreinstellung Festanschlag-Klemmoment	DOUBLE	POWER ON
CTEQ			
-	-	5.0	0.0
		100.0	7/2
			M

Beschreibung: In dieses Maschinendatum wird das Klemmoment in % vom maximalen Motormoment eingetragen (entspricht bei VSA % vom max. Stromsollwert).
Das Klemmoment ist wirksam, sobald der Festanschlag erreicht bzw. das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX1.1 (Festanschlag erreicht quittieren) gesetzt wurde.
Der eingegebene Wert dient als Voreinstellung und ist nur wirksam, solange

- mit dem Befehl FXST[x] kein Klemmoment programmiert wurde.
- das Klemmoment über das SD 43510: FIXED_STOP_TORQUE nicht verändert wurde (nach Erreichen des Festanschlags).

Bei "Fahren auf Festanschlag" mit einem analogen Antrieb (611-A) und festem Klemmoment sollte die im Antrieb eingestellte Momentengrenze gleich der im MD37070 \$MA_FIXED_STOP_ANA_TORQUE eingegeben Grenze sein.
Korrespondiert mit:
MD37070 \$MA_FIXED_STOP_ANA_TORQUE
SD 43510: FIXED_STOP_TORQUE

37012	FIXED_STOP_TORQUE_RAMP_TIME	A10	
s	Zeitdauer bis zum Erreichen der geänderten Momentengrenze	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	-	0.0	0.0
		1.0E+301	7/2
			M

Beschreibung: Zeitdauer in Sekunden bis zum Erreichen der geänderten Momentengrenze.
Der Wert 0.0 deaktiviert die Rampenfunktion.

37014	FIXED_STOP_TORQUE_FACTOR	A10	
-	Anpassfaktor Momentengrenze	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	-	1.0	0.0
		1.0E+301	7/2
			M

Beschreibung: Anpassfaktor-Momentengrenze.
Mit diesem Faktor kann die Momentengrenze von gekoppelten Slaveachsen (MD 37250) zusätzlich gewichtet werden.
Damit können auch bei unterschiedlichen Motoren die Momentengrenzen in allen gekoppelten Achsen gleich gehalten werden.

37020	FIXED_STOP_WINDOW_DEF	A05, A10	
mm, Grad	Voreinstellung Festanschlag-Überwachungsfenster	DOUBLE	POWER ON
CTEQ			
-	-	1.0	0.0
		1.0e15	7/2
			M

Beschreibung: In dieses Maschinendatum wird die Voreinstellung für das Stillstandsüberwachungsfenster am Festanschlag eingetragen.
Die Festanschlags-Überwachung ist wirksam, sobald der Festanschlag erreicht wurde, d. h. NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX62.5 (Festanschlag erreicht) ist gesetzt.
Wird die Position, an der der Festanschlag erkannt wurde, um mehr als die im MD37020 \$MA_FIXED_STOP_WINDOW_DEF angegebene Toleranz verlassen, so wird der Alarm 20093 "Festanschlags-Überwachung hat angesprochen" ausgegeben und die Funktion "FXS" ausgewählt.
Der eingegebene Wert dient als Voreinstellung und ist nur wirksam, solange

- mit dem Befehl FXSW[x] kein Festanschlags-Überwachungsfenster programmiert wurde.
- das Festanschlags-Überwachungsfenster über das SD 43520: FIXED_STOP_WINDOW nicht verändert wurde (nach Erreichen des Festanschlags).

Korrespondiert mit:

SD43520 \$SA_FIXED_STOP_WINDOW (Festanschlags-Überwachungsfenster)

37030	FIXED_STOP_THRESHOLD			A10		
mm, Grad	Schwelle für Festanschlagserkennung			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	2.0	0.0	1.0e15	7/2	M

Beschreibung:

Schwellwert für die Festanschlagserkennung.

Als Kriterium für das Erreichen des Festanschlags wird die Konturabweichung auf diese Schwelle geprüft. Für digitale Antriebe wird als weitere Bedingung das Erreichen der eingestellten Momentengrenze abgewartet.

Dieses Maschinendatum ist nur wirksam, wenn MD37040 \$MA_FIXED_STOP_BY_SENSOR = 0 ist. Das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX62.5 (Festanschlag erreicht) wird gesetzt, wenn die axiale Konturabweichung den im MD37030 \$MA_FIXED_STOP_THRESHOLD eingegebenen Wert überschritten hat.

Nicht relevant bei:

MD37040 \$MA_FIXED_STOP_BY_SENSOR = 1

Korrespondiert mit:

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX62.5 (Festanschlag erreicht)

37040	FIXED_STOP_BY_SENSOR			A10		
-	Festanschlagserkennung über Sensor			BYTE	SOFORT	
CTEQ						
-	-	0	0	3	7/2	M

Beschreibung:

Mit dem Maschinendatum wird festgelegt, wie das Kriterium "Festanschlag erreicht" ermittelt wird.

Eine Änderung des Maschinendatums wird bei der nächsten Anwahl von Fahren auf Festanschlag wirksam.

MD=0

Das Kriterium "Festanschlag erreicht" wird intern aufgrund der axialen FIXED_STOP_THRESHOLD ermittelt.

MD=1

Das Kriterium "Festanschlag erreicht" wird über einen externen Sensor ermittelt und der NC über das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX1.2 (Sensor Festanschlag) mitgeteilt.

MD=2

Das Kriterium "Festanschlag erreicht" wird angenommen, wenn entweder die Konturüberwachung (gem MD = 0) oder das Signal des externen Sensors (gem. MD = 1) angesprochen hat.

MD=3

Auslösung durch Bewegungsanalyse (nur alternativ zur Auslösung durch Sensor)

Korrespondierend mit:

MD37030 \$MA_FIXED_STOP_THRESHOLD

(Schwelle für Festanschlagserkennung)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX1.2 (Sensor Festanschlag)

3.3 NC-Maschinendaten

37050	FIXED_STOP_ALARM_MASK			A05, A10		
-	Freigabe der Festanschlagsalarme			BYTE	NEW CONF	
-						
-	-	1	0	31	7/2	M

Beschreibung: Mit dem Maschinendatum wird festgelegt, ob die Alarme
 20091 "Festanschlag nicht erreicht",
 20094 "Festanschlag abgebrochen" und
 25042 "FOC: Stillstandsüberwachung" gemeldet werden.
 MD= 0
 unterdrücken Alarm 20091 "Festanschlag nicht erreicht"
 MD= 2
 unterdrücken Alarme
 20091 "Festanschlag nicht erreicht" und
 20094 "Festanschlag abgebrochen" (ab SW-Stand 4)
 MD= 3
 unterdrücken Alarm 20094 "Festanschlag abgebrochen" (ab SW-Stand 4)
 Wert 8 hinzuaddieren
 unterdrücken Alarm 25042 "FOC: Stillstandsüberwachung" (ab SW-Stand 7)
 Unabhängig von der Einstellung der Alarmmaske können Fehler beim Anfahren des
 Festanschlags aus der Statusvariablen \$AA_FXS gelesen werden.
 Standard: 1 = Alarme 20091, 20094 und 25042 werden ausgelöst

37052	FIXED_STOP_ALARM_REACTION			A05, A10		
-	Reaktion bei Festanschlagsalarmen			UBYTE	POWER ON	
-						
-	-	0	0	-	7/1	M

Beschreibung: Verhalten des VDI-Signals "BAG betriebsbereit" bei Festanschlagsalarmen:
 Bitwert = 0: "BAG betriebsbereit" wird gelöscht (Antriebe stromlos)
 Bitwert = 1: "BAG betriebsbereit" bleibt aktiv
 Bit0: Alarm 20090 Fahren auf Festanschlag nicht möglich
 Bit1: Alarm 20091 Festanschlag nicht erreicht
 Bit2: Alarm 20092 Fahren auf Festanschlag noch aktiv
 Bit3: Alarm 20093 Stillstandsüberwachung am Anschlag hat ausgelöst
 Bit4: Alarm 20094 Fahren auf Festanschlag abgebrochen
 Alle anderen Bits habe keine Bedeutung.
 Standard: 0 = Alle Alarme schalten die Antriebe stromlos

37060	FIXED_STOP_ACKN_MASK			A10		
-	Beachtung von PLC-Quittierungen für Fahren auf Festanschlag			UBYTE	POWER ON	
CTEQ						
-	-	0x0	0x0	0x3	7/2	M

Beschreibung: Mit dem Maschinendatum wird festgelegt, ob während der Funktion "Fahren auf
 Festanschlag" auf Quittierungen der PLC gewartet wird oder nicht.
 Bit 0 = 0
 Nachdem die NC das Nahtstellensignal DB31, ... DBX62.4 (Fahren auf Festanschlag
 aktivieren) an die PLC übergeben hat, startet sie die programmierte Verfahrensbewegung.
 Bit 0 = 1

Nachdem die NC das Nahtstellensignal DB31, ... DBX62.4 (Fahren auf Festanschlag aktivieren) an die PLC übergeben hat, wartet die NC auf eine Quittierung durch die PLC mit dem Nahtstellensignal DB31, ... DBX3.1 (Fahren auf Festanschlag freigeben) und startet dann die programmierte Verfahrbewegung.

Bei analogen Antrieben sollte Bit 0 = 1 gesetzt sein, damit die Bewegung nicht gestartet wird, bevor das Moment im Antrieb durch die PLC begrenzt wurde.

Bit 1 = 0

Nachdem die NC das Nahtstellensignal DB31, ... DBX62.5 (Festanschlag erreicht) an die PLC übergeben hat, erfolgt der Satzwechsel.

Bit 1 = 1

Nachdem die NC das Nahtstellensignal DB31, ... DBX62.5 (Festanschlag erreicht) an die PLC übergeben hat, wartet die NC auf eine Quittierung durch die PLC mit dem Nahtstellensignal DB31, ... DBX1.1 (Festanschlag erreicht quittieren), gibt das programmierte Moment aus und führt dann den Satzwechsel durch.

Bei analogen Antrieben sollte das Bit 1 gesetzt sein, damit die PLC den Antrieb in den momentengeregelten Betrieb umschalten kann, wenn ein programmierbares Klemmoment vorgegeben werden soll.

Bei digitalen Antrieben (PROFIdrive) kann der Ablauf der Funktion "Fahren auf Festanschlag" auch ohne Quittierungen erfolgen, dadurch wird Programmlaufzeit gespart.

Korrespondiert mit:

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX62.4 (Fahren auf Festanschlag aktivieren)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX3.1 (Fahren auf Festanschlag freigeben)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX62.5 (Festanschlag erreicht)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX1.1 (Festanschlag erreicht quittieren)

37070	FIXED_STOP_ANA_TORQUE			A10		
%	Momentengr. beim Anfahren des Festanschl. für analoge Antriebe			DOUBLE	POWER ON	
CTEQ						
-	-	5.0	0.0	100.0	7/2	M

Beschreibung: Nur bei Analog-Antrieben (Nicht relevant bei digitalen Antrieben PROFIdrive):
Mit dem Maschinendatum wird eine NC-interne Momentengrenze für analoge Antriebe festgelegt. Sie wird in % vom max. Moment des Antriebs angegeben (entspricht bei VSA % vom max. Stromsollwert).
Diese Momentengrenze ist in der NC vom Start der Bewegung (Beschleunigungsmoment) bis zum Erreichen des Festanschlags wirksam.
Die Momentengrenze muss in ihrer Wirkung der im Antrieb eingestellten Momentengrenze entsprechen.
Diese Momentengrenze ist notwendig, damit

- beim Umschalten vom drehzahl- in den Strom- bzw. momentengeregelten Betrieb, das Moment nicht springt.
- in der NC die Beschleunigung auf den richtigen Wert reduziert wird.

37080	FOC_ACTIVATION_MODE			A10		
-	Grundstellung der modalen Momenten-/Kraftbegrenzung.			UBYTE	POWER ON	
-						
-	-	0x0	0x0	0x3	7/2	M

Beschreibung: Mit diesem MD wird die Grundstellung der modalen Momenten-/Kraftbegrenzung nach Reset und Power-On eingestellt:
Bit 0: Verhalten nach Power-On
= 0 : FOCOF
= 1 : FOCON (modal)
Bit 1: Verhalten nach Reset
= 0 : FOCOF

3.3 NC-Maschinendaten

= 1 : FOCON (modal)
 Standardeinstellung: FOCOF nach Reset und Power-On

37090	COLLISION_EXT_AXIS_MASK			EXP		
-	Einstellungen der externen Kollisionsvermeidung.			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0x1	0x0	0x3	7/2	M

Beschreibung: Einstellungen der externen Kollisionsvermeidung:
 Bit 0: Bremsverhalten
 = 0 : Bremssignale werden ignoriert
 = 1 : Bremssignale wirken
 Bit 1: Vorschau
 = 0: Achse ist Teil der Vorschau
 = 1: Achse liefert keine Vorschauwerte

37100	GANTRY_AXIS_TYPE			A01, A10		
-	Gantry-Achsdefinition			BYTE	POWER ON	
CTEQ						
-	-	0	0	33	7/2	M

Beschreibung: Allgemein: Dezimaldarstellung, mit a b
 a
 0: Führungssachse
 1: Gleichlaufachse
 b
 0: keine Gantry-Achse
 1: Achse ist in Gantry-Verbund 1
 2: Achse ist in Gantry-Verbund 2
 3: Achse ist in Gantry-Verbund 3
 ...
 Es sind bis zu 8 Gantry-Verbände möglich.
 Beispiele:
 11: Achse ist Gleichlaufachse in Gantry-Verbund 1
 2: Achse ist Führungssachse in Gantry-Verbund 2
 12: Achse ist Gleichlaufachse in Gantry-Verbund 2
 3: Achse ist Führungssachse in Gantry-Verbund 3
 13: Achse ist Gleichlaufachse in Gantry-Verbund 3
 Sonderfälle:
 Alarm 10650 "Falsche Gantry-Maschinendaten" und 10651 "Gantry-Einheit unbestimmt" bei fehlerhafter Gantry-Achsdefinition.
 Korrespondiert mit:
 MD37110 \$MA_GANTRY_POS_TOL_WARNING (Gantry-Warngrenze)
 MD37120 \$MA_GANTRY_POS_TOL_ERROR (Gantry-Abschaltgrenze)
 MD37130 \$MA_GANTRY_POS_TOL_REF (Gantry-Abschaltgrenze beim Referenzieren)

37110	GANTRY_POS_TOL_WARNING			A05, A10		
mm, Grad	Gantry-Warngrenze			DOUBLE	RESET	
-						
-	-	0.0	-1e15	1e15	7/2	M

Beschreibung: Wert > 0

Bei Gantry-Achsen wird die Differenz der Lageistwerte von Führungs- und Gleichlaufachse stets überwacht.

Mit dem MD37110 \$MA_GANTRY_POS_TOL_WARNING ist ein Grenzwert für die Lageistwert-Differenz festzulegen, bei dessen Überschreitung die Warnung 10652 "Warngrenze überschritten" an den Bediener gemeldet wird. Die Gantry-Achsen werden jedoch steuerungsintern nicht stillgesetzt. Die Warnschwelle ist daher so zu wählen, dass die Maschine diese Lageistwert-Differenz der Gantry-Achsen noch problemlos verkraften kann.

Desweiteren wird das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX101.3 (Gantry-Warngrenze überschritten) an die PLC auf "1" gesetzt. Damit können vom PLC-Anwenderprogramm bei Überschreitung der Warngrenze die notwendigen Maßnahmen (z.B. Programmunterbrechung am Satzende) angestoßen werden.

Sobald die aktuelle Lageistwert-Differenz wieder unterhalb der Warngrenze liegt, wird die Meldung gelöscht und das Nahtstellensignal "Gantry-Warngrenze überschritten" zurückgesetzt.

Einfluss der Gantry-Warngrenze auf den Gantry-Synchronisationslauf:

Beim Gantry-Synchronisationslauf wird die Lageistwertdifferenz zwischen Führungs- und Gleichlaufachse ermittelt. Ist die Abweichung kleiner der Gantry-Warngrenze, so wird die Synchronisationsbewegung der Gantry-Achsen steuerungsintern automatisch gestartet.

Ansonsten muss die Synchronisationsbewegung über die PLC-Nahtstelle angestoßen werden (Nahtstellensignal DB31, ... DBX29.4 (Gantry-Synchronisationslauf starten)).

Wert = 0

Bei MD37110 \$MA_GANTRY_POS_TOL_WARNING = 0 ist die Überwachung auf Überschreitung der Warngrenze unwirksam!

Der Gantry-Synchronisationslauf wird steuerungsintern nicht ausgelöst.

Sonderfälle:

Alarm 10652 "Warngrenze überschritten" bei Überschreitung der Gantry-Warngrenze.

Korrespondiert mit:

MD37100 \$MA_GANTRY_AXIS_TYPE Gantry-Achsdefinition

MD37120 \$MA_GANTRY_POS_TOL_ERROR Gantry-Abschaltgrenze

MD37130 \$MA_GANTRY_POS_TOL_REF

Gantry-Abschaltgrenze beim Referenzieren

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX101.3 (Gantry-Warngrenze überschritten)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX29.4 (Gantry-Synchronisationslauf starten)

37120	GANTRY_POS_TOL_ERROR	A05, A10				
mm, Grad	Gantry-Abschaltgrenze	DOUBLE		POWER ON		
-						
-	-	0.0	-1e15	1e15	7/2	M

Beschreibung: Bei Gantry-Achsen wird die Differenz der Lageistwerte von Führungs- und Gleichlaufachse stets überwacht. Mit dem MD37120 \$MA_GANTRY_POS_TOL_ERROR ist die maximal zulässige Lageistwertabweichung der Gleichlaufachse zur Führungsachse festzulegen, die der Gantry-Achsverbund noch haben darf. Die Überwachung mit diesem Grenzwert erfolgt nur, wenn der Gantry-Achsverbund bereits synchronisiert (NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX101.5 = 1 (Gantry-Verbund ist synchronisiert)) ist; ansonsten wird der Wert von MD37130 \$MA_GANTRY_POS_TOL_REF verwendet.

Bei Überschreitung des Grenzwertes wird der Alarm 10653 "Fehlergrenze überschritten" gemeldet. Die Gantry-Achsen werden sofort steuerungsintern stillgesetzt, um Schäden an der Maschineneinrichtung zu vermeiden.

Desweiteren wird das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX101.2 (Gantry-Abschaltgrenze überschritten) an die PLC auf "1" gesetzt.

Sonderfälle:

Alarmer 10653 "Fehlergrenze überschritten" bei Überschreitung der Gantry-Abschaltgrenze.

3.3 NC-Maschinendaten

Korrespondiert mit:
 MD37100 \$MA_GANTRY_AXIS_TYPE Gantry-Achsdefinition
 MD37110 \$MA_GANTRY_POS_TOL_WARNING Gantry-Warngrenze
 MD37130 \$MA_GANTRY_POS_TOL_REF
 Gantry-Abschaltgrenze beim Referenzieren
 NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX101.5 (Gantry-Verbund ist synchronisiert)
 NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX101.2 (Gantry-Abschaltgrenze überschritten)

37130	GANTRY_POS_TOL_REF			A05, A10		
mm, Grad	Gantry-Abschaltgrenze beim Referenzieren			DOUBLE	POWER ON	
-						
-	-	0.0	-1e15	1e15	7/2	M

Beschreibung: Bei Gantry-Achsen wird die Differenz der Lageistwerte von Führungs- und Gleichlaufachse stets überwacht. Mit dem MD37130 \$MA_GANTRY_POS_TOL_REF ist die maximal zulässige Lageistwertabweichung der Gleichlaufachse zur Führungsachse festzulegen, die überwacht wird, wenn der Gantry-Achsverbund noch nicht synchronisiert (NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX101.5 = "0" (Gantry-Verbund ist synchronisiert)) ist.

Bei Überschreitung des Grenzwertes wird der Alarm 10653 "Fehlergrenze überschritten" gemeldet. Die Gantry-Achsen werden sofort steuerungsintern stillgesetzt, um Schäden an der Maschine zu vermeiden.

Desweiteren wird das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX101.2 (Gantry-Abschaltgrenze überschritten) an die PLC auf "1" gesetzt.

Sonderfälle:
 Alarm 10653 "Fehlergrenze überschritten" bei Überschreitung der Gantry-Abschaltgrenze.

Korrespondiert mit:
 MD37100 \$MA_GANTRY_AXIS_TYPE Gantry-Achsdefinition
 MD37110 \$MA_GANTRY_POS_TOL_WARNING Gantry-Warngrenze
 MD37120 \$MA_GANTRY_POS_TOL_ERROR Gantry-Abschaltgrenze
 NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX101.5 (Gantry-Verbund ist synchronisiert)
 NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX101.2 (Gantry-Abschaltgrenze überschritten)

37135	GANTRY_ACT_POS_TOL_ERROR			A05, A10		
mm, Grad	Aktuelle Gantry-Abschaltgrenze			DOUBLE	RESET	
-						
-	-	0.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Istwertdifferenz zwischen Masterachse und Folgeachse bei Alarm 10653.
 Führt nach Power-On zum Alarm 10657.

37140	GANTRY_BREAK_UP			EXP, A01, A10		
-	Gantry-Achsverbund lösen			BOOLEAN	RESET	
CTEQ						
-	-	FALSE	0	-	7/2	M

Beschreibung: GANTRY_BREAK_UP = "0"
 Die Zwangskopplung des Gantry-Achsverbunds bleibt bestehen! Die Überwachung auf Überschreitung der Gantry-Warn- bzw. Abschaltgrenze ist wirksam!

GANTRY_BREAK_UP = "1"
 Damit wird die Zwangskopplung des Gantry-Verbunds aufgehoben! Somit können alle Gantry-Achsen dieses Verbunds einzeln in den Betriebsarten JOG, AUTOMATIK und MDA verfahren werden. Die Überwachung auf Überschreitung der Gantry-Warn- bzw. Abschaltgrenze ist unwirksam! Das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX101.5 "Gantry-Verbund ist synchronisiert" wird auf "0" gesetzt.

Achtung:

Falls die Gantry-Achsen weiterhin mechanisch verbunden sind, kann in diesem Betriebszustand beim Verfahren der Führungs- oder Gleichlaufachse die Maschine beschädigt werden!

Die Gantry-Achsen können nicht einzeln referenziert werden.

Korrespondiert mit:

MD37100 \$MA_GANTRY_AXIS_TYPE Gantry-Achsdefinition

MD37110 \$MA_GANTRY_POS_TOL_WARNING Gantry-Warngrenze

MD37130 \$MA_GANTRY_POS_TOL_REF

Gantry-Abschaltgrenze beim Referenzieren

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX101.5 (Gantry-Verbund ist synchronisiert)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX101.2 (Gantry-Abschaltgrenze überschritten)

37150	GANTRY_FUNCTION_MASK			A10		
-	Gantry Funktionen			UDWORD	RESET	
-						
-	-	0x00	0	0x7	7/2	M

Beschreibung:

Mit diesem MD werden spezielle Gantry-Funktionen eingestellt.

Das MD ist bitcodiert, folgende Bits sind belegt:

Bit 0 = 0:

Erweiterte Überwachung der Istwertdifferenz nicht aktiv.

Ein im Nachfahren od. BREAK_UP entstandener Versatz zwischen Master- und Folgeachse wird bei der Überwachung der Istwertdifferenz nicht berücksichtigt.

Keine Alarmausgabe 10657 falls Alarm 10563 vor Power-Off.

Bit 0 = 1:

Erweiterte Überwachung der Istwertdifferenz ist aktiv.

Ein im Nachfahren od. BREAK_UP entstandener Versatz zwischen Master- und Folgeachse wird bei der Überwachung der Istwertdifferenz berücksichtigt.

Voraussetzung: Der Gantry-Verbund muss nach Steuerungshochlauf einmal referenziert bzw. synchronisiert werden.

Alarmausgabe 10657 falls Alarm 10563 vor Power-Off.

Bit 1 = 0:

Nullmarkensuchrichtung der Folgeachse analog zu MD34010

Bit 1 = 1:

Nullmarkensuchrichtung der Folgeachse gleich zur Leitachse

Bit 2 = 0 :

Alarm 10655 "Synchronisation läuft" wird ausgegeben

Bit 2 = 1

Alarm 10655 "Synchronisation läuft" wird nicht ausgegeben

37160	LEAD_FUNCTION_MASK			A10		
-	Funktionen zur Leitwertkopplung			UDWORD	NEW CONF	
CTEQ						
-	-	0x01	0	0x3	1/1	M

Beschreibung:

Mit diesem MD werden spezielle Funktionen der Leitwertkopplung eingestellt.

Das MD ist bitcodiert, folgende Bits sind belegt:

Bit 0 = 0:

Totzeitkompensation bei Istwertkopplung nicht aktiv.

Bit 0 = 1:

Totzeitkompensation bei Istwertkopplung aktiv.

3.3 NC-Maschinendaten

Bei Istwertkopplung entsteht ein systematischer Positionsversatz zwischen Leit- und Folgeachse. Ursache hierfür ist die IPO/Lageregler-Totzeit zwischen den Istwerten der Leit- und Folgeachse.

Ab SW Stand 6.4 kann dieser Positionsversatz durch eine lineare Extrapolation des Leitwertes kompensiert werden.

Eventuelle Geschwindigkeitsschwankungen in der Leitachse können sich dabei verstärkt auf die Folgeachse auswirken.

Das Bit ist für die entsprechende Leitachse zu setzen.

Bit 1 = 0:

Die Spindel-/Achssperre der Achse wirkt bei aktiver Leitwertkopplung nicht.

Es wird die Spindel-/Achssperre der Leitachse wirksam.

Bit 1 = 1:

Die Spindel-/Achssperre wirkt auch bei aktiver Leitwertkopplung auf diese Achse.

Das Bit ist für die entsprechende Folgeachse zu setzen.

37200	COUPLE_POS_TOL_COARSE			A05, A10		
mm, Grad	Schwellwert für 'Synchronlauf grob'			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	1.0	0.0	1.0e15	7/2	M

Beschreibung:

Im Synchronbetrieb wird die Lagedifferenz zwischen Folge- und Leitachse(n)-/spindel(n) überwacht (nur DV- und AV-Mode bzw. cmdpos und actpos bei CP-Programmierung).

Das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX98.1 (Synchronlauf grob) wird gesetzt, wenn sich die aktuelle Lagedifferenz innerhalb des mit dem Schwellwert festgelegten Toleranzbandes befindet.

Desweiteren kann mit dem Schwellwert das Kriterium für den Satzwechsel beim Einschalten des Synchronbetriebs bzw. beim Ändern der Übersetzungsparameter während aktiver Kopplung bestimmt werden, falls als Satzwechselverhalten "Synchronlauf grob" festgelegt ist (siehe kanalspez. MD21320 \$MC_COUPLE_BLOCK_CHANGE_CTRL_1 bzw. Sprachanweisung COUPDEF, WAITC, CPBC).

Wird der Wert "0" eingetragen, dann wird das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX98.1 "Synchronlauf grob" bei DV/AV-Mode bzw. cmd/actpos immer auf "1" gesetzt.

Korrespondiert mit:

kanalspez. MD21320 \$MC_COUPLE_BLOCK_CHANGE_CTRL_1
(Satzwechselverhalten im Synchronbetrieb)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX98.1 (Synchronlauf grob)

37202	COUPLE_POS_TOL_COARSE_2			A05, A10		
mm, Grad	Zweiter Schwellwert für 'Synchronlaufüberwachung grob'			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	0.0	0.0	1.0e15	7/2	M

Beschreibung:

Generische Kopplung - Zweite Synchronlaufüberwachung der istwertseitigen Synchronlaufdifferenz bei Positionskopplungen - Schwellenwert grob.

Wird der Wert "0" eingetragen, dann ist die Überwachung inaktiv.

Ist der Wert ungleich "0", startet die Synchronlaufüberwachung (2), nachdem 'Synchronlauf grob' erreicht wurde:

Das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX103.5 (Synchronlauf 2 grob) zeigt an, ob die istwertseitige Synchronlaufdifferenz den Schwellenwert einhält.

Wird der Schwellenwert nicht eingehalten, wird es mit dem abbrechbaren Showalarm 22026 angezeigt.

Korrespondiert mit:

MD37200 \$MA_COUPLE_POS_TOL_COARSE

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX98.1 (Synchronlauf grob)

37210	COUPLE_POS_TOL_FINE			A05, A10		
mm, Grad	Schwellwert für 'Synchronlauf fein'			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	0.5	0.0	1.0e15	7/2	M

Beschreibung:

Im Synchronbetrieb wird die Lagedifferenz zwischen Folge- und Leitachse(n)-/spindel(n) überwacht (nur DV- und AV-Mode bzw. cmdpos und actpos bei CP-Programmierung).

Das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX98.0 (Synchronlauf fein) wird gesetzt, wenn sich die aktuelle Lagedifferenz innerhalb des mit dem Schwellwert festgelegten Toleranzbandes befindet.

Desweiteren wird mit dem Schwellwert das Kriterium für den Satzwechsel bei Anwahl des Synchronbetriebs bzw. beim Ändern der Übersetzungsparameter während aktiver Kopplung bestimmt, falls als Satzwechselverhalten "Synchronlauf fein" festgelegt ist (siehe kanalspez. MD21320 \$MC_COUPLE_BLOCK_CHANGE_CTRL_1 bzw. Sprachanweisungen COUPDEF, WAITC, CPBC).

Wird der Wert "0" eingetragen, dann wird das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX98.0 (Synchronlauf fein) bei DV/AV-Mode bzw. cmd/actpos immer auf "1" gesetzt.

Korrespondiert mit:

kanalspez. MD21320 \$MC_COUPLE_BLOCK_CHANGE_CTRL_1
(Satzwechselverhalten im Synchronbetrieb)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX98.0 (Synchronlauf fein)

37212	COUPLE_POS_TOL_FINE_2			A05, A10		
mm, Grad	Zweiter Schwellwert für 'Synchronlaufüberwachung fein'			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	0.0	0.0	1.0e15	7/2	M

Beschreibung:

Generische Kopplung - Zweite Synchronlaufüberwachung der istwertseitigen Synchronlaufdifferenz bei Positionskopplungen - Schwellenwert fein.

Wird der Wert "0" eingetragen, dann ist die Überwachung inaktiv.

Ist der Wert ungleich "0", startet die Synchronlaufüberwachung (2), nachdem 'Synchronlauf fein' erreicht wurde:

Das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX103.4 (Synchronlauf 2 fein) zeigt an, ob die istwertseitige Synchronlaufdifferenz den Schwellenwert einhält.

Wird der Schwellenwert nicht eingehalten, wird es mit dem abbrechbaren Showalarm 22025 angezeigt.

Korrespondiert mit:

MD37210 \$MA_COUPLE_POS_TOL_FINE

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX98.0 (Synchronlauf fein)

37220	COUPLE_VELO_TOL_COARSE			A05, A10		
mm/min, Umdr/min	Geschwindigkeitstoleranz 'grob'			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	60.0	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung:

Im Synchronbetrieb wird die Geschwindigkeitsdifferenz zwischen Folge- und Leitachse(n)/-spindeln überwacht (nur VV-Mode bzw. cmdvel bei CP-Programmierung).

Das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX98.1 (Synchronlauf grob) wird gesetzt, wenn sich die aktuelle Geschwindigkeitsdifferenz innerhalb des mit dem Schwellwert festgelegten Toleranzbandes befindet.

3.3 NC-Maschinendaten

Desweiteren wird mit dem Schwellwert das Kriterium für den Satzwechsel beim Einschalten des Synchronbetriebs bzw. beim Ändern der Übersetzungsparameter während aktiver Kopplung bestimmt, falls als Satzwechselerhalten "Synchronlauf grob" festgelegt ist (siehe kanalspez. MD21320 \$MC_COUPLE_BLOCK_CHANGE_CTRL_1 bzw. Sprachanweisung COUPDEF, WAITC, CPBC).

Wird der Wert "0" eingetragen, dann wird das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX98.1 (Synchronlauf grob) bei VV-Mode bzw. cmdvel immer auf "1" gesetzt.

Korrespondiert mit:

kanalspez. MD21320 \$MC_COUPLE_BLOCK_CHANGE_CTRL_1

(Satzwechselerhalten im Synchronbetrieb)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX98.1 (Synchronlauf grob)

37230	COUPLE_VELO_TOL_FINE			A05, A10		
mm/min, Umdr/min	Geschwindigkeitstoleranz 'fein'			DOUBLE		NEW CONF
-						
-	-	30.0	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung:

Im Synchronbetrieb wird die Geschwindigkeitsdifferenz zwischen Folge- und Leitachse(n)/-spindel(n) überwacht (nur VV-Mode bzw. cmdvel bei CP-Programmierung). Das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX98.0 (Synchronlauf fein) wird gesetzt, wenn sich die aktuelle Geschwindigkeitsdifferenz innerhalb des mit dem Schwellwert festgelegten Toleranzbandes befindet.

Desweiteren wird mit dem Schwellwert das Kriterium für den Satzwechsel bei Anwahl des Synchronbetriebs bzw. beim Ändern der Übersetzungsparameter während aktiver Kopplung bestimmt, falls als Satzwechselerhalten "Synchronlauf fein" festgelegt ist (siehe kanalspez. MD21320 \$MC_COUPLE_BLOCK_CHANGE_CTRL_1 bzw. Sprachanweisung COUPDEF, WAITC, CPBC).

Wird der Wert "0" eingetragen, dann wird das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX98.0 (Synchronlauf fein) bei VV-Mode bzw. cmdvel immer auf "1" gesetzt.

Korrespondiert mit:

kanalspez. MD21320 \$MC_COUPLE_BLOCK_CHANGE_CTRL_1

(Satzwechselerhalten im Synchronbetrieb)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX98.0 (Synchronlauf fein)

37240	COUP_SYNC_DELAY_TIME			A05, A10		
s	Verzögerungszeit istwertseitiger Synchronlauf			DOUBLE		NEW CONF
-						
-	2	60, 30	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung:

Synchronspindelkopplung: Verzögerungszeit - Zeitüberwachung zum Erreichen des istwertseitigen Synchronlaufs nach Erreichen des sollwertseitigen Synchronlaufs.

MD37240 \$MA_COUP_SYNC_DELAY_TIME[0]: Zeit zum Erreichen von 'Synchronlauf fein'

MD37240 \$MA_COUP_SYNC_DELAY_TIME[1]: Zeit zum Erreichen von 'Synchronlauf grob'

Wird der Wert "0" eingetragen, dann ist die jeweilige Überwachung inaktiv

Korrespondiert mit:

MD37200 \$MA_COUPLE_POS_TOL_COARSE

MD37210 \$MA_COUPLE_POS_TOL_FINE

MD37220 \$MA_COUPLE_VELO_TOL_COARSE

MD37230 \$MA_COUPLE_VELO_TOL_FINE

37250	MS_ASSIGN_MASTER_SPEED_CMD	A10	
-	Masterachse bei Drehzahl Sollwertkopplung	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0	0
		31	7/2
			M

Beschreibung: Projektierung einer Master-Slave Drehzahl Sollwertkopplung erfolgt durch die Angabe der Maschinenachsnnummer, der zu diesem Slave zugehörigen Masterachse.
Korrespondiert mit:
MD37252 \$MA_MS_ASSIGN_MASTER_TORQUE_CTR

37252	MS_ASSIGN_MASTER_TORQUE_CTR	A10	
-	Masterachse für Momentenaufteilung	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0	0
		31	7/2
			M

Beschreibung: Projektierung einer Momentenaufteilung zwischen der Master- und der Slaveachse erfolgt durch die Angabe der Maschinenachsnnummer der zum Slave zugehörigen Masterachse.
Über den Momentenausgleichsregler wird eine gleichmäßige Momentaufteilung erreicht. Voraussetzung dafür ist, dass die Steuerung die Momenten-Istwerte der beteiligten Antriebe kennt (bei PROFIdrive muss das genutzte Telegramm diese Werte enthalten und übertragen, z.B. Telegramm 116 verwenden).
In der Standardeinstellung = 0 wird für die Momentenaufteilung die gleiche Masterachse wie bei der Drehzahl Sollwertkopplung MD37250 \$MA_MS_ASSIGN_MASTER_SPEED_CMD verwendet.
Korrespondiert mit:
MD37250 \$MA_MS_ASSIGN_MASTER_SPEED_CMD
MD37254 \$MA_MS_TORQUE_CTRL_MODE
MD37256 \$MA_MS_TORQUE_CTRL_P_GAIN
MD37258 \$MA_MS_TORQUE_CTRL_I_TIME
MD37268 \$MA_MS_TORQUE_WEIGHT_SLAVE

37253	MS_FUNCTION_MASK	A10	
-	Master-Slave Einstellungen	UDWORD	NEW CONF
-			
-	-	0x0	0
		0x7FFFFFFF	7/2
			M

Beschreibung: Parametrierung Master-Slave Kopplung
Bit 0 = 0:
Die Normierung von MD37256 \$MA_MS_TORQUE_CTRL_P_GAIN, MD37260 \$MA_MS_MAX_CTRL_VELO ist um den Faktor 1s/Ipotakt kleiner als in der Dokumentation beschrieben.
Bit 0 = 1:
Die Normierung von MD37256 \$MA_MS_TORQUE_CTRL_P_GAIN, MD37260 \$MA_MS_MAX_CTRL_VELO entspricht der Dokumentation.
Bit 1 = 0:
Bei MASLDEF entspricht die Masterachse für die Momentenausgleichsregelung der programmierten Achse
Bit 1 = 1:
Bei MASLDEF entspricht die Masterachse für die Momentenausgleichsregelung der im MD37252 \$MA_MS_ASSIGN_MASTER_TORQUE_CTR projektierten Achse.
Bit 2 = 0:
Der Momentenvorsteuerwert der Slaveachse entspricht dem Momentenvorsteuerwert der Masterachse.

3.3 NC-Maschinendaten

Bit 2 = 1:

Der Momentenvorsteuerwert der Slaveachse entspricht dem Momentenvorsteuerwert der Masterachse gewichtet im Verhältnis der MD32650 \$MA_AX_INERTIA der beiden Achsen.

37254	MS_TORQUE_CTRL_MODE	A10	
-	Verschaltung Momentenausgleichsregler	DWORD	SOFORT
-			
-	-	0	0
		3	7/2
			M

Beschreibung: Der Ausgang des Momentenausgleichsreglers wird bei aktiver Momentenaufteilung auf

- 0: Master- und Slaveachse
- 1: Slaveachse
- 2: Masterachse
- 3: Keine der Achsen

aufgeschaltet.

Korrespondiert mit:

MD37252 \$MA_MS_ASSIGN_MASTER_TORQUE_CTR
 MD37250 \$MA_MS_ASSIGN_MASTER_SPEED_CMD
 MD37254 \$MA_MS_TORQUE_CTRL_MODE

37255	MS_TORQUE_CTRL_ACTIVATION	A10	
-	Aktivierung Momentenausgleichsregler	BYTE	NEW CONF
-			
-	-	0	0
		1	7/2
			M

Beschreibung: Der Momentenausgleichsregler kann entweder über das MD37254 \$MA_MS_TORQUE_CTRL_MODE oder über das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX24.4 (Momentenausgleichsregler ein) ein-/ausgeschaltet werden.

Voraussetzung für eine Nutzung des Momentenausgleichsreglers ist, dass die Steuerung die Momenten-Istwerte der beteiligten Antriebe kennt (bei PROFIdrive muss das genutzte Telegramm diese Werte enthalten und übertragen, z.B. Telegramm 116 verwenden).

Im Fall der PLC wird das MD37254 \$MA_MS_TORQUE_CTRL_MODE nur zur Projektierung der Verschaltung des Momentenausgleichsreglers verwendet.

- 0: Ein-/Ausschalten über das MD37254 \$MA_MS_TORQUE_CTRL_MODE
- 1: Ein-/Ausschalten über das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX24.4 (Momentenausgleichsregler ein)

37256	MS_TORQUE_CTRL_P_GAIN	A10	
%	Verstärkungsfaktor Momentenregler	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	-	0.0	0.0
		100.0	7/2
			M

Beschreibung: Verstärkungsfaktor des Momentenausgleichsreglers

Der Verstärkungsfaktor wird als Verhältnis der maximalen lastseitigen Achsgeschwindigkeit der Slaveachse zum Normierungsmoment prozentual eingegeben.

Die maximale Achsgeschwindigkeit leitet sich aus dem MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO, das Schnittstellen-Normierungsmoment z.B. aus dem SINAMICS-Parameter P2003 ab.

Ist (bei Fremdantrieben) die Drehmoment-Schnittstellen-Normierung für die Steuerungs-Software unbekannt, so kann der Momentenausgleichsregler (Master-Slave) nicht verwendet werden.

Korrespondiert mit:

MD37254 \$MA_MS_TORQUE_CTRL_MODE
 MD37258 \$MA_MS_TORQUE_CTRL_I_TIME

MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO

37258	MS_TORQUE_CTRL_I_TIME	A10	
s	Nachstellzeit Momentenregler	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	-	0.0	0.0
-	-	100.0	7/2
-	-		M

Beschreibung: Nachstellzeit des Momentenausgleichsreglers
 Erst beim P-Verstärkungsfaktor > 0 wird die Nachstellzeit wirksam.
 Korrespondiert mit:
 MD37254 \$MA_MS_TORQUE_CTRL_MODE
 MD37256 \$MA_MS_TORQUE_CTRL_P_GAIN
 MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO

37260	MS_MAX_CTRL_VELO	A10	
%	Begrenzung Momentenausgleichsregler	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	-	100.0	0.0
-	-	100.0	7/2
-	-		M

Beschreibung: Begrenzung Momentenausgleichsregler
 Der vom Momentenausgleichsregler berechnete Drehzahlsollwert wird begrenzt.
 Die in Prozent eingebare Begrenzung bezieht sich auf MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO der Slaveachse.
 Korrespondiert mit:
 MD37254 \$MA_MS_TORQUE_CTRL_MODE
 MD37256 \$MA_MS_TORQUE_CTRL_P_GAIN
 MD37258 \$MA_MS_TORQUE_CTRL_I_TIME
 MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO

37262	MS_COUPLING_ALWAYS_ACTIVE	A10	
-	Dauerhafte Master-Slave Kopplung	BYTE	NEW CONF
-			
-	-	0	0
-	-	1	7/2
-	-		M

Beschreibung: Einschaltverhalten einer Master-Slave Kopplung.
 0: Temporäre Kopplung
 Die Kopplung wird über PLC-Nahtstellensignale und Sprachbefehle aktiviert/deaktiviert.
 1: Permanente Kopplung
 Die Kopplung wird dauerhaft über dieses Maschinendatum aktiviert.
 Die PLC-Nahtstellensignale und Sprachbefehle haben keine Auswirkung.
 Korrespondiert mit:
 MD37252 \$MA_MS_ASSIGN_MASTER_TORQUE_CTR
 MD37250 \$MA_MS_ASSIGN_MASTER_SPEED_CMD

37263	MS_SPIND_COUPLING_MODE	A10	
-	Koppelverhalten einer Spindel	BYTE	NEW CONF
-			
-	-	0	0
-	-	1	7/2
-	-		M

Beschreibung: Koppelverhalten einer drehzahlgeregelten Spindel:
 0: Kopplung wird erst im Stillstand geschlossen/getrennt
 1: Kopplung wird bereits in der Bewegung geschlossen/getrennt

3.3 NC-Maschinendaten

Die Projektierung gilt sowohl für das Ein-/Ausschalten über NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX24.7 (MS aktivieren) wie auch MASLON, MASLOF, MASLOFs, MASLDEL

37264	MS_TENSION_TORQUE			A10		
%	Master-Slave Verspannmoment			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	-	0.0	-100.0	100.0	7/2	M

Beschreibung: Zwischen der Master- und der Slaveachse kann ein konstantes Verspannmoment in Prozent zum Normierungsmoment der Slaveachse prozentual eingegeben werden.
 Der hier eingetragene Wert leitet sich aus dem SINAMICS-Parameter P2003 ab.
 Voraussetzung für eine Nutzung des Verspannmoments ist ein aktiver Momentenausgleichsregler (vgl. MD37255 \$MA_MS_TORQUE_CTRL_ACTIVATION).
 Korrespondiert mit:
 MD37252 \$MA_MS_ASSIGN_MASTER_TORQUE_CTR
 MD37266 \$MA_MS_TENSION_TORQ_FILTER_TIME
 MD37255 \$MA_MS_TORQUE_CTRL_ACTIVATION

37266	MS_TENSION_TORQ_FILTER_TIME			A10		
s	Filterzeitkonstante Verspannmoment			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	0.0	0.0	100.0	7/2	M

Beschreibung: Das Verspannmoment zwischen der Master- und der Slaveachse kann über ein PT1-Filter aufgeschaltet werden. Jede Änderung in MD37264 \$MA_MS_TENSION_TORQUE wird dann mit der Zeitkonstante des Filters ausgefahren.
 In Standardeinstellung ist das Filter inaktiv, jede Momentenänderung wird ungefiltert wirksam.
 Korrespondiert mit:
 MD37264 \$MA_MS_TENSION_TORQUE

37268	MS_TORQUE_WEIGHT_SLAVE			A10		
%	Momentengewichtung der Slaveachse			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	50.0	1.0	100.0	7/2	M

Beschreibung: Über die Gewichtung kann der Momentenbeitrag der Slaveachse zum Gesamtmoment projiziert werden. Damit kann eine unterschiedliche Momentenaufteilung zwischen der Slave- und der Masterachse realisiert werden.
 Bei Motoren mit gleichem Nennmoment ist eine 50% zu 50% Momentaufteilung sinnvoll.
 Der Momentenbeitrag der Masterachse ergibt sich implizit aus 100% - MD37268 \$MA_MS_TORQUE_WEIGHT_SLAVE.
 Korrespondiert mit:
 MD37252 \$MA_MS_ASSIGN_MASTER_TORQUE_CTR
 MD37266 \$MA_MS_TENSION_TORQ_FILTER_TIME

37270	MS_VELO_TOL_COARSE			A10		
%	Master-Slave Geschwindigkeitstoleranz grob			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	5.0	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Toleranzfenster grob für die Differenzdrehzahl zwischen dem Master und Slave.
 Liegt die Geschwindigkeitsdifferenz innerhalb des Toleranzfensters wird das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX96.4 (Master/ Slave Ausgleichr. aktiv) gesetzt.
 Der Toleranzwert wird in Prozent von MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO eingegeben.

37272	MS_VELO_TOL_FINE			A10		
%	Master-Slave Geschwindigkeitstoleranz fein			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	1.0	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Toleranzfenster fein für die Differenzdrehzahl zwischen dem Master und Slave.
Liegt die Geschwindigkeitsdifferenz innerhalb des Toleranzfensters, wird das NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX96.3 (Master/Slave grob) gesetzt.
Der Toleranzwert wird in Prozent von MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO eingegeben.

37274	MS_MOTION_DIR_REVERSE			A10		
-	Invertieren Verfahrriichtung Slaveachse			BYTE	NEW CONF	
-						
-	-	0	0	1	7/2	M

Beschreibung: Verfahrriichtung einer Slaveachse im gekoppelten Zustand invertieren.
0: Gleichsinnig zur Masterachse
1: Gegensinnig zur Masterachse

37300	NOCO_ENABLE			EXP, A01, A09		
-	Aktivierung der Nickkompensationswerte			UDWORD	NEW CONF	
-						
-	-	0x07	0x00	0x07	2/2	M

Beschreibung: Aktivierung der Aufschaltwerte der Nickkompensation
Bit 0 = 0:
MD37318 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_1 wirkt nicht
Bit 0 = 1:
MD37318 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_1 wirkt
Bit 1 = 0:
MD37328 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_2 wirkt nicht
Bit 1 = 1:
MD37328 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_2 wirkt
Bit 2 = 0:
MD37338 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_3 wirkt nicht
Bit 2 = 1:
MD37338 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_3 wirkt
Korrespondiert mit:
MD37318 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_1
MD37328 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_2
MD37338 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_3

37302	NOCO_FILTER_TIME			EXP, A01, A09		
s	Zeitkonstante zur Glättung der Nickkompensationswerte			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	0.002	0.0	1.0	2/2	M

Beschreibung: Die Zeitkonstante wird verwendet zur Glättung der Aufschaltwerte der Nickkompensation. Die Glättung ist unwirksam, wenn die Zeitkonstante kleiner ist als 0.1 Lageregelakte.
Korrespondiert mit:
MD37310 \$MA_NOCO_INPUT_AX_1

3.3 NC-Maschinendaten

MD37320 \$MA_NOCO_INPUT_AX_2
 MD37330 \$MA_NOCO_INPUT_AX_3
 MD37318 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_1
 MD37328 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_2
 MD37338 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_3

37310	NOCO_INPUT_AX_1	EXP, A01, A09				
-	Maschinenachse, die eine Nickbewegung verursacht	DWORD			NEW CONF	
-						
-	-	0	0	31	2/2	M

Beschreibung: Nummer der Maschinenachse, die in dieser Achse eine Nickbewegung verursacht, um die Nickkompensation zu aktivieren. In Kombination mit MD37318 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_1 wirkt die Nickkompensation.
 Korrespondiert mit:
 MD37302 \$MA_NOCO_FILTER_TIME
 MD37312 \$MA_NOCO_ADAPT_AX_1
 MD37318 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_1

37312	NOCO_ADAPT_AX_1	EXP, A01, A09				
-	Maschinenachse, deren Position die Nickbewegung beeinflusst	DWORD			NEW CONF	
-						
-	-	0	0	31	2/2	M

Beschreibung: Nummer der Maschinenachse, deren Position die Nickbewegung in dieser Achse beeinflusst.
 In Kombination mit MD 37316 \$MA_NOCO_ADAPT_POS_1 und MD37318 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_1 erfolgt die positionsabhängige Adaption der Nickkompensation.
 Eine positionsabhängige Adaption ist nur dann aktiv, wenn eine Maschinenachsnnummer und im MD37314 \$MA_NOCO_ADAPT_NUM_1 ein Wert größer 1 parametrier ist.
 Korrespondiert mit:
 MD37310 \$MA_NOCO_INPUT_AX_1
 MD37314 \$MA_NOCO_ADAPT_NUM_1
 MD37316 \$MA_NOCO_ADAPT_POS_1
 MD37318 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_1

37314	NOCO_ADAPT_NUM_1	EXP, A01, A09				
-	Anzahl der Positionen der Adaptionkennlinie der Nickkompensation	DWORD			NEW CONF	
-						
-	-	1	1	3	2/2	M

Beschreibung: Anzahl der Achspositionen, die für die positionsabhängige Adaption der Nickkompensation verwendet werden.
 Eine positionsabhängige Adaption ist nur dann aktiv, wenn die Anzahl der Positionen größer 1 und in MD37312 \$MA_NOCO_ADAPT_AX_1 eine Maschinenachsnnummer parametrier ist.
 Korrespondiert mit:
 MD37310 \$MA_NOCO_INPUT_AX_1
 MD37312 \$MA_NOCO_ADAPT_AX_1
 MD37316 \$MA_NOCO_ADAPT_POS_1
 MD37318 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_1

37316	NOCO_ADAPT_POS_1	EXP, A01, A09				
mm	Positionen der Adaptionkennlinie der Nickkompensation	DOUBLE		NEW CONF		
-						
-	3	0,0, 0,0, 0,0	-	-	2/2	M

Beschreibung:

Positionen der Maschinenachse aus MD37312 \$MA_NOCO_ADAPT_AX_1, an denen die Nachgiebigkeitsfaktoren in MD37318 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_1 wirken.

Eine positionsabhängige Adaption ist nur dann aktiv, wenn die Anzahl der Positionen in MD37314 \$MA_NOCO_ADAPT_NUM_1 größer 1 und in MD37312 \$MA_NOCO_ADAPT_AX_1 eine Maschinenachsnnummer parametrier ist.

Korrespondiert mit:

MD37310 \$MA_NOCO_INPUT_AX_1

MD37312 \$MA_NOCO_ADAPT_AX_1

MD37314 \$MA_NOCO_ADAPT_NUM_1

MD37318 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_1

37318	NOCO_COMPLIANCE_1	EXP, A01, A09				
-	Nachgiebigkeitsfaktor zur Nickkompensation	DOUBLE		NEW CONF		
-						
-	3	0,0, 0,0, 0,0	-0.000999	+0.000999	2/2	M

Beschreibung:

Faktor zur Kompensation der Nickbewegung, die durch MD37310 \$MA_NOCO_INPUT_AX_1 verursacht wird.

Nachgiebigkeitsfaktor = Nachgeben in der Position (m) / Beschleunigung (m/s²)

Ist keine positionsabhängige Adaption aktiv, so wirkt ausschließlich der Wert in MD37318 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_1[0].

Bei aktiver positionsabhängiger Adaption wirken so viele Werte aus MD37318 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_1 wie in MD37314 \$MA_NOCO_ADAPT_NUM_1 parametrier sind.

Korrespondiert mit:

MD37300 \$MA_NOCO_ENABLE

MD37302 \$MA_NOCO_FILTER_TIME

MD37310 \$MA_NOCO_INPUT_AX_1

MD37312 \$MA_NOCO_ADAPT_AX_1

MD37314 \$MA_NOCO_ADAPT_NUM_1

MD37316 \$MA_NOCO_ADAPT_POS_1

37320	NOCO_INPUT_AX_2	EXP, A01, A09				
-	Maschinenachse, die eine Nickbewegung verursacht	DWORD		NEW CONF		
-						
-	-	0	0	31	2/2	M

Beschreibung:

Nummer der Maschinenachse, die in dieser Achse eine Nickbewegung verursacht, um die Nickkompensation zu aktivieren. In Kombination mit MD37328 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_2 wirkt die Nickkompensation.

Korrespondiert mit:

MD37302 \$MA_NOCO_FILTER_TIME

MD37322 \$MA_NOCO_ADAPT_AX_2

MD37328 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_2

37322	NOCO_ADAPT_AX_2	EXP, A01, A09				
-	Maschinenachse, deren Position die Nickbewegung beeinflusst	DWORD		NEW CONF		
-						
-	-	0	0	31	2/2	M

3.3 NC-Maschinendaten

Beschreibung: Nummer der Maschinenachse, deren Position die Nickbewegung in dieser Achse beeinflusst.

In Kombination mit MD 37326 \$MA_NOCO_ADAPT_POS_2 und MD37328 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_2 erfolgt die positionsabhängige Adaption der Nickkompensation.

Eine positionsabhängige Adaption ist nur dann aktiv, wenn eine Maschinenachsnnummer und im MD37324 \$MA_NOCO_ADAPT_NUM_2 ein Wert größer 1 parametrier ist.

Korrespondiert mit:

MD37320 \$MA_NOCO_INPUT_AX_2
 MD37324 \$MA_NOCO_ADAPT_NUM_2
 MD37326 \$MA_NOCO_ADAPT_POS_2
 MD37328 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_2

37324	NOCO_ADAPT_NUM_2	EXP, A01, A09	
-	Anzahl der Positionen der Adaptionkennlinie der Nickkompensation	DWORD	NEW CONF
-			
-	-	1	1
		3	2/2 M

Beschreibung: Anzahl der Achspositionen, die für die positionsabhängige Adaption der Nickkompensation verwendet werden.

Eine positionsabhängige Adaption ist nur dann aktiv, wenn die Anzahl der Positionen größer 1 und in MD37322 \$MA_NOCO_ADAPT_AX_2 eine Maschinenachsnnummer parametrier ist.

Korrespondiert mit:

MD37320 \$MA_NOCO_INPUT_AX_2
 MD37322 \$MA_NOCO_ADAPT_AX_2
 MD37326 \$MA_NOCO_ADAPT_POS_2
 MD37328 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_2

37326	NOCO_ADAPT_POS_2	EXP, A01, A09	
mm	Positionen der Adaptionkennlinie der Nickkompensation	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	3	0.0, 0.0, 0.0	-
		-	2/2 M

Beschreibung: Positionen der Maschinenachse aus MD37322 \$MA_NOCO_ADAPT_AX_2, an denen die Nachgiebigkeitsfaktoren in MD37328 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_2 wirken.

Eine positionsabhängige Adaption ist nur dann aktiv, wenn die Anzahl der Positionen in MD37324 \$MA_NOCO_ADAPT_NUM_2 größer 1 und in MD37322 \$MA_NOCO_ADAPT_AX_2 eine Maschinenachsnnummer parametrier ist.

Korrespondiert mit:

MD37320 \$MA_NOCO_INPUT_AX_2
 MD37322 \$MA_NOCO_ADAPT_AX_2
 MD37324 \$MA_NOCO_ADAPT_NUM_2
 MD37328 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_2

37328	NOCO_COMPLIANCE_2	EXP, A01, A09	
-	Nachgiebigkeitsfaktor zur Nickkompensation	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	3	0.0, 0.0, 0.0	-0.000999
		+0.000999	2/2 M

Beschreibung: Faktor zur Kompensation der Nickbewegung, die durch MD37320 \$MA_NOCO_INPUT_AX_2 verursacht wird.

Nachgiebigkeitsfaktor = Nachgeben in der Position (m) / Beschleunigung (m/s²)

Ist keine positionsabhängige Adaption aktiv, so wirkt ausschließlich der Wert in MD37328 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_2[0].

Bei aktiver positionsabhängiger Adaption wirken so viele Werte aus MD37328 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_2 wie in MD37324 \$MA_NOCO_ADAPT_NUM_2 parametrisiert sind.

Korrespondiert mit:

MD37300 \$MA_NOCO_ENABLE
 MD37302 \$MA_NOCO_FILTER_TIME
 MD37320 \$MA_NOCO_INPUT_AX_2
 MD37322 \$MA_NOCO_ADAPT_AX_2
 MD37324 \$MA_NOCO_ADAPT_NUM_2
 MD37326 \$MA_NOCO_ADAPT_POS_2

37330	NOCO_INPUT_AX_3			EXP, A01, A09		
-	Maschinenachse, die eine Nickbewegung verursacht			DWORD	NEW CONF	
-						
-	-	0	0	31	2/2	M

Beschreibung: Nummer der Maschinenachse, die in dieser Achse eine Nickbewegung verursacht, um die Nickkompensation zu aktivieren. In Kombination mit MD37338 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_3 wirkt die Nickkompensation.

Korrespondiert mit:

MD37302 \$MA_NOCO_FILTER_TIME
 MD37332 \$MA_NOCO_ADAPT_AX_3
 MD37338 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_3

37332	NOCO_ADAPT_AX_3			EXP, A01, A09		
-	Maschinenachse, deren Position die Nickbewegung beeinflusst			DWORD	NEW CONF	
-						
-	-	0	0	31	2/2	M

Beschreibung: Nummer der Maschinenachse, deren Position die Nickbewegung in dieser Achse beeinflusst.

In Kombination mit MD 37336 \$MA_NOCO_ADAPT_POS_3 und MD37338 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_3 erfolgt die positionsabhängige Adaption der Nickkompensation.

Eine positionsabhängige Adaption ist nur dann aktiv, wenn eine Maschinenachsnummer und im MD37334 \$MA_NOCO_ADAPT_NUM_3 ein Wert größer 1 parametrisiert ist.

Korrespondiert mit:

MD37330 \$MA_NOCO_INPUT_AX_3
 MD37334 \$MA_NOCO_ADAPT_NUM_3
 MD37336 \$MA_NOCO_ADAPT_POS_3
 MD37338 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_3

37334	NOCO_ADAPT_NUM_3			EXP, A01, A09		
-	Anzahl der Positionen der Adaptionkennlinie der Nickkompensation			DWORD	NEW CONF	
-						
-	-	1	1	3	2/2	M

Beschreibung: Anzahl der Achspositionen, die für die positionsabhängige Adaption der Nickkompensation verwendet werden.

Eine positionsabhängige Adaption ist nur dann aktiv, wenn die Anzahl der Positionen größer 1 und in MD37332 \$MA_NOCO_ADAPT_AX_3 eine Maschinenachsnummer parametrisiert ist.

Korrespondiert mit:

MD37330 \$MA_NOCO_INPUT_AX_3
 MD37332 \$MA_NOCO_ADAPT_AX_3
 MD37336 \$MA_NOCO_ADAPT_POS_3

3.3 NC-Maschinendaten

MD37338 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_3

37336	NOCO_ADAPT_POS_3			EXP, A01, A09		
mm	Positionen der Adaptionkennlinie der Nickkompensation			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	3	0.0, 0.0, 0.0	-	-	2/2	M

Beschreibung: Positionen der Maschinenachse aus MD37332 \$MA_NOCO_ADAPT_AX_3, an denen die Nachgiebigkeitsfaktoren in MD37338 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_3 wirken.
 Eine positionsabhängige Adaption ist nur dann aktiv, wenn die Anzahl der Positionen in MD37334 \$MA_NOCO_ADAPT_NUM_3 größer 1 und in MD37332 \$MA_NOCO_ADAPT_AX_3 eine Maschinenachsnnummer parametrier ist.
 Korrespondiert mit:
 MD37330 \$MA_NOCO_INPUT_AX_3
 MD37332 \$MA_NOCO_ADAPT_AX_3
 MD37334 \$MA_NOCO_ADAPT_NUM_3
 MD37338 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_3

37338	NOCO_COMPLIANCE_3			EXP, A01, A09		
-	Nachgiebigkeitsfaktor der Nickkompensation			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	3	0.0, 0.0, 0.0	-0.000999	+0.000999	2/2	M

Beschreibung: Faktor zur Kompensation der Nickbewegung, die durch MD37330 \$MA_NOCO_INPUT_AX_3 verursacht wird.
 $\text{Nachgiebigkeitsfaktor} = \text{Nachgeben in der Position (m)} / \text{Beschleunigung (m/s}^2\text{)}$
 Ist keine positionsabhängige Adaption aktiv, so wirkt ausschließlich der Wert in MD37338 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_3[0].
 Bei aktiver positionsabhängiger Adaption wirken so viele Werte aus MD37338 \$MA_NOCO_COMPLIANCE_3 wie in MD37334 \$MA_NOCO_ADAPT_NUM_3 parametrier sind.
 Korrespondiert mit:
 MD37300 \$MA_NOCO_ENABLE
 MD37302 \$MA_NOCO_FILTER_TIME
 MD37330 \$MA_NOCO_INPUT_AX_3
 MD37332 \$MA_NOCO_ADAPT_AX_3
 MD37334 \$MA_NOCO_ADAPT_NUM_3
 MD37336 \$MA_NOCO_ADAPT_POS_3

37400	EPS_TLIFT_TANG_STEP			A10		
mm, Grad	Tangentenwinkel für Eckenerkennung			DOUBLE	RESET	
CTEQ						
-	-	5.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Wenn TLIFT programmiert ist und die Achse tangential nachgeführt wird, veranlasst ein Sprung des Lagesollwertes größer als MD37400 \$MA_EPS_TLIFT_TANG_STEP, dass ein Zwischensatz eingefügt wird. Der Zwischensatz fährt die Achse auf die der Anfangstangente im nächsten Satz entsprechende Position.
 Nicht relevant wenn: TLIFT nicht aktiviert
 Korrespondiert mit:
 Anweisung TLIFT

37402	TANG_OFFSET			A10		
mm, Grad	Voreinstellungswinkel für tangentielle Nachführung			DOUBLE	RESET	
CTEQ						
-	-	0.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Voreingestelltes Offset (Winkel), den die nachgeführte Achse mit der Tangente einnimmt. Der Winkel wirkt additiv zu dem im Satz TANGON programmierten Winkel.
Nicht relevant, wenn keine tangentielle Nachführung aktiv ist.
Korrespondiert mit:
Anweisung TANGON

37500	ESR_REACTION			EXP, A01, A10		
-	Axiale Betriebsart des ESR			BYTE	NEW CONF	
CTEQ						
-	-	0	0	22	7/2	M

Beschreibung: Auswahl der mittels Systemvariable "\$AN_ESR_TRIGGER" anzustoßenden Reaktion.
0 = keine Reaktion (bzw. ausschließlich externe Reaktion durch Synchronaktionsprogrammierung schneller Digital-Ausgänge).
21 = NC-geführte Rückzugsachse
22 = NC-geführte Stillsetzachse

37510	AX_ESR_DELAY_TIME1			EXP, A01, A10		
s	Verzögerungszeit ESR-Einzelachse			DOUBLE	NEW CONF	
CTEQ						
-	-	0.0	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Bei Auftreten z.B. eines Alarms kann mit Hilfe des vorliegenden MDs der Bremszeitpunkt verzögert werden, um z.B. bei Zahnrad-Wälzbearbeitung zunächst den Rückzug aus der Zahnücke zu ermöglichen.

37511	AX_ESR_DELAY_TIME2			EXP, A01, A10		
s	ESR-Zeit für interpolatorisches Bremsen bei Einzelachse			DOUBLE	NEW CONF	
CTEQ						
-	-	0.0	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Nach Ablauf der Zeit MD37510 \$MA_AX_ESR_DELAY_TIME1 steht noch die hier (MD37511 \$MA_AX_ESR_DELAY_TIME2) spezifizierte Zeit für interpolatorisches Bremsen zur Verfügung.
Nach Ablauf der Zeit MD37511 \$MA_AX_ESR_DELAY_TIME2 wird Schnellbremsen mit anschließendem Nachführen eingeleitet.

37550	EG_VEL_WARNING			A05, A10		
%	Schwellwert Geschwindigkeits-Warnschwelle			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	90.0	0	100	7/2	M

Beschreibung: Schwellwert für die VDI-Signale
Wenn bei aktiver EG-Achskopplung für die aktuelle Geschwindigkeit der Achse die in MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO hinterlegten Maximalgeschwindigkeiten zu dem hier eingestellten Prozentsatz erreicht ist, wird eine Warnung (Signal) für Geschwindigkeit ausgegeben.
Korrespondiert mit:
MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO

3.3 NC-Maschinendaten

37560	EG_ACC_TOL			A05, A10		
%	Schwellwert für 'Achse beschleunigt'			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	25.0	0.0	1.0E+301	7/2	M

Beschreibung: Schwellwert für das VDI-Signal "Achse beschleunigt"

Wenn bei aktiver EG-Achskopplung für die aktuelle Beschleunigung der Achse die in MD32300 \$MA_MAX_AX_ACCEL hinterlegten Maximalbeschleunigung zu dem hier eingestellten Prozentsatz erreicht ist, wird eine Warnung (Signal) für Beschleunigung ausgegeben.

Korrespondiert mit:
MD32300 \$MA_MAX_AX_ACCEL

37620	PROFIBUS_TORQUE_RED_RESOL			EXP, A01		
%	Auflösung PROFIdrive-Momenten-Reduzierung			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	1.0	0.005	10.0	7/2	M

Beschreibung: Nur bei PROFIdrive:

Auflösung der Momenten-Reduzierung am PROFIdrive (LSB-Wertigkeit)

Das MD ist nur bei Steuerungen mit PROFIdrive-Antrieben relevant und definiert dort die Auflösung des zyklischen Schnittstellen-Datums "Momenten-Reduzierwert" (existiert nur bei MD13060 \$MN_DRIVE_TELEGRAMM_TYPE = 101 ff. bzw. 201 ff.), der für die Funktionalität "Fahren auf Festanschlag" benötigt wird.

Der Standardwert 1% entspricht der ursprünglichen Wertigkeit: Der Momenten-Grenzwert wird bei PROFIdrive mit einer Rasterung von 1% übertragen, der Wert 100 in der entsprechenden PROFIdrive-Telegramm-Datenzelle entspricht voller Momenten-Reduzierung (d.h. kraftlos).

Durch Änderung des vorliegenden MDs auf z.B. 0.005% wird die Rasterung des Werts in 0.005% vorgebar, d.h. der Momentengrenzwert wird um den Faktor 200 feiner gerastert.

Zur Begrenzung auf Nennmoment wird in diesem Fall der Wert 0 übertragen, eine vollständige Momentenreduzierung (d.h. kraftlos) kennzeichnet der übertragene Wert 10000.

Der Einstellwert des MDs muss zur Vermeidung von Fehladaptation passend zur antriebsseitig projektierten bzw. fest definierten Interpretation des Momenten-Reduzierwerts gewählt werden. Soweit die antriebsseitige Einstellung (herstellerspezifische Antriebs-Parameter) der Steuerung bekannt ist (d.h. bei SIEMENS-Antrieben) wird die Einstellung des MDs automatisch durch die Software vorgenommen, das MD dient in diesem Fall nur noch der Anzeige.

37800	OEM_AXIS_INFO			A01, A11		
-	OEM Versionsinformation			STRING	POWER ON	
-						
-	2	,	-	-	7/2	M

Beschreibung: Eine für den Anwender frei verfügbare Versionsinformation
(wird im Versionsbild angezeigt)

37950	SAFE_INFO_ENABLE			A01, A05		
-	Freigabe Auswertung SIC/SCC			UDWORD	POWER ON	
-						
-	-	0	0	0x0005	7/2	M

Beschreibung: MD zur Freigabe der Auswertung des SIC/SCC-Telegramms zwischen Steuerung und Antrieb

Bit 0: Freigabe der Auswertung des Safety Info Channel / Safety Control Channel (SIC/SCC)

Bit 1: reserviert

3.3 NC-Maschinendaten

MD32700 \$MA_ENC_COMP_ENABLE[n] SSFK aktiv

Literatur:

/FB/, S7, "Speicherkonfiguration"

38010	MM_QEC_MAX_POINTS				A01, A09		
-	Anzahl der Werte für Quadrantenfehlerkomp. mit neuronalem Netz				DWORD	POWER ON	
-							
-	1	0	0	1040	7/2	M	

Beschreibung:

Bei der Quadrantenfehlerkorrektur mit neuronalen Netzen (QFK) ist für jede zu kompensierende Achse die Anzahl der benötigten Korrekturwerte festzulegen. Die notwendige Anzahl kann anhand der festgelegten Parameter wie folgt berechnet werden: $MD38010 \$MA_MM_QEC_MAX_POINTS _ (\$AA_QEC_COARSE_STEPS + 1) ^ \$AA_QEC_FINE_STEPS$

$\$AA_QEC_COARSE_STEPS$ Grobquantisierung der Kennlinie (Systemvariable)
 $\$AA_QEC_FINE_STEPS$ Feinquantisierung der Kennlinie (Systemvariable)

Bei "richtungsabhängiger" Kompensation muss die Anzahl größer gleich dem doppelten Wert dieses Produktes sein.

Bei der Wahl der Grob- und Feinquantisierung ist die daraus resultierende Größe der Korrekturabelle und der damit erforderliche Speicherbedarf im batteriegepufferten Anwenderspeicher zu beachten. Für jeden Korrekturwert werden 4 Byte benötigt. Bei Eingabe des Wertes 0 wird für die Tabelle kein Speicher reserviert; d.h. die Tabelle ist nicht vorhanden und damit ist die Funktion nicht nutzbar.

Sonderfälle: Vorsicht!

Bei Änderung des MD38010 \$MA_MM_QEC_MAX_POINTS wird bei Systemhochlauf automatisch der gepufferte NC-Anwenderspeicher neu eingerichtet. Dabei werden alle Anwenderdaten des batteriegepufferten Anwenderspeichers (z.B. Antriebs- und HMI-Maschinendaten, Kennwort, Werkzeugkorrekturen, Teileprogramme, usw.) gelöscht.

Hinweis:

Da bei der Erstinbetriebnahme der Kompensation noch nicht die genaue Anzahl der benötigten Korrekturwerte bekannt ist, wird zwecks besserer Handhabung empfohlen, die Anzahl zunächst groß zu wählen. Sobald die Kennlinien aufgenommen und gesichert sind, kann die Anzahl auf die erforderliche Größe reduziert werden. Nach erneutem Power-On sind die gesicherten Kennlinien wieder zuladen.

Literatur:

/FB/, S7, "Speicherkonfiguration"

38020	MM_CPREC_FIR_POINTS				EXP, A07, A04		
-	Anzahl Punkte für Kennlinienapproximation von FIR-Filtern für CPRECON				DWORD	POWER ON	
-							
-	2	0, 0	0	100	1/1	M	

Beschreibung:

Die Funktion "Programmierbare Konturgenauigkeit" (G-Code CPRECON) verwendet zur Approximation der inversen Kennlinie von FIR-Filtern eine Tabelle. Dieses Datum gibt die Anzahl der Tabellenwerte an. Je größer der Wert, umso genauer ist die Approximation. Empfohlen werden \$MA_AX_JERK_FIR_FREQ Punkte.

3.4 NC-Settingdaten

41010	JOG_VAR_INCR_SIZE	-	
-	Größe des variablen Inkrements bei JOG	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0.	-1.0E+301 1.0E+301 7/7 U

Beschreibung: Mit dem Settingdatum wird die Anzahl der Inkremente bei Anwahl des variablen Inkrements (INCvar) festgelegt. Diese Inkrementgröße wird jeweils bei Betätigung der Verfahrtaste bzw. bei Verdrehung des Handrades je Rasterstellung von der Achse im JOG-Betrieb verfahren, wenn das variable Inkrement angewählt ist (PLC-Nahtstellensignal "aktive Maschinenfunktion: INC variabel" bei Maschinen- oder Geometrieachse ist 1-Signal). Die eingegebene Inkrementgröße gilt auch bei DRF.

Hinweis:

Zu beachten ist, dass die Inkrementgröße beim inkrementellen Verfahren und beim Handradverfahren wirkt. Daher könnte bei Eingabe eines großen Inkrementwertes bei Verdrehung des Handrades ein großer Verfahrweg der Achse erfolgen (abhängig vom MD31090 \$MA_JOG_INCR_WEIGHT).

SD irrelevant bei

JOG-kontinuierlich

korrespondierend mit

NC/PLC-Nahtstellensignal DB21-30 DBX41.5, DBX47.5, DBX53.5 (Geometrieachse 1-3 aktive Maschinenfunktion: Var. INC) bzw. NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX65.5 (aktive Maschinenfunktion: Var. INC)

MD31090 \$MA_JOG_INCR_WEIGHT (Bewertung eines Inkrements für INC/Handrad)

41050	JOG_CONT_MODE_LEVELTRIGGRD	-	
-	Tipp-/ Dauerbetrieb bei JOG kontinuierlich	BOOLEAN	SOFORT
-			
-	-	TRUE 0	- 7/7 U

Beschreibung: 1: Tippbetrieb für JOG-kontinuierlich

Beim Tippbetrieb (Grundstellung) verfährt die Achse solange wie die Verfahrtaste gedrückt wird, sofern zuvor keine Achsbegrenzung erreicht wird. Bei Loslassen der Verfahrtaste wird die Achse bis zum Stillstand abgebremst und die Bewegung gilt als beendet.

0: Dauerbetrieb für JOG-kontinuierlich

Beim Dauerbetrieb wird die Verfahrbewegung mit der ersten steigenden Flanke der Verfahrtaste gestartet und auch nach Loslassen der Verfahrtaste beibehalten. Die Achse kann mit erneutem Drücken der Verfahrtaste (zweite steigende Flanke) wieder gestoppt werden.

SD irrelevant bei

Inkrementellem Verfahren (JOG-INC)

Referenzpunktfahren (JOG-REF)

41100	JOG_REV_IS_ACTIVE	-	
-	JOG: Umdrehungs.- / Linearvorschub	UBYTE	SOFORT
-			
-	-	0x0E 0	- 7/7 U

Beschreibung: Bit 0 = 0:

Das Verhalten ist abhängig:

- bei einer Achse/Spindel:

vom axialen SD43300 \$SA_ASSIGN_FEED_PER_REV_SOURCE

- bei einer Geometrieachse, auf die ein Frame mit Rotation wirkt:

3.4 NC-Settingdaten

vom kanalspezifischen SD42600 \$SC_JOG_FEED_PER_REV_SOURCE

- bei einer Orientierungsachse:

vom kanalspezifischen SD42600 \$SC_JOG_FEED_PER_REV_SOURCE

Bit 0 = 1:

Es soll bei einer JOG-Bewegung mit Umdrehungsvorschub in Abhängigkeit von der Masterspindel verfahren werden.

Dabei ist zu berücksichtigen:

- Ist eine Spindel selbst die Masterspindel, so wird diese ohne Umdrehungsvorschub verfahren.

- Steht die Masterspindel und ist das SD43300 \$SA_ASSIGN_FEED_PER_REV_SOURCE (bei einer Achse/Spindel) bzw. SD42600 \$SC_JOG_FEED_PER_REV_SOURCE (bei einer Geometrieachse, auf die ein Frame mit Rotation wirkt, bzw. bei einer Orientierungsachse) = -3, so wird ohne Umdrehungsvorschub verfahren.

Bit 1 = 0:

Auch bei Eilgang wird die Achse/Spindel, Geometrieachse bzw. Orientierungsachse mit Umdrehungsvorschub verfahren (Anwahl siehe Bit 0).

Bit 1 = 1:

Bei Eilgang wird die Achse/Spindel, Geometrieachse bzw. Orientierungsachse immer ohne Umdrehungsvorschub verfahren.

Bit 2 = 0:

Auch beim JOG-Handradfahren wird die Achse/Spindel, Geometrieachse bzw. Orientierungsachse mit Umdrehungsvorschub verfahren (Anwahl siehe Bit 0).

Bit 2 = 1:

Beim JOG-Handradfahren wird die Achse/Spindel, Geometrieachse bzw. Orientierungsachse immer ohne Umdrehungsvorschub verfahren.

Bit 3 = 0:

Auch beim DRF-Handradfahren wird die Achse/Spindel mit Umdrehungsvorschub verfahren (Anwahl siehe Bit 0).

Bit 3 = 1:

Beim DRF-Handradfahren wird die Achse/Spindel immer ohne Umdrehungsvorschub verfahren.

41110	JOG_SET_VELO	-				
mm/min	Achsgeschwindigkeit bei JOG	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	0.0	0.0	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Wert ungleich 0:

Die eingegebene Geschwindigkeit gilt bei Linearachsen für Fahren im JOG-Betrieb, wenn für die entsprechende Achse der Linearvorschub (G94) aktiv ist (SD41100 \$SN_JOG_REV_IS_ACTIVE = 0).

Die Achsgeschwindigkeit wirkt:

- bei kontinuierlichem Verfahren
- bei inkrementellem Verfahren (INCl, ... INCvar)
- bei Verfahren mit Handrad

Der eingegebene Wert ist gemeinsam für alle Linearachsen gültig und darf die maximal zulässige Achsgeschwindigkeit (MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO) nicht überschreiten.

Bei DRF wird die mit SD41110 \$SN_JOG_SET_VELO vorgegebene Geschwindigkeit mit dem MD32090 \$MA_HANDWH_VELO_OVERLAY_FACTOR reduziert.

Wert = 0:

Falls in dem Settingdatum 0 eingetragen ist, wirkt als Linearvorschub im JOG- Betrieb das MD32020 \$MA_JOG_VELO "Konventionelle Achsgeschwindigkeit". Hiermit kann für jede Achse eine eigene JOG-Geschwindigkeit (axiales MD) festgelegt werden.

SD irrelevant bei

- bei Linearachsen, falls SD41100 \$SN_JOG_REV_IS_ACTIVE = 1
- bei Rundachsen (hier wirkt SD41130 \$SN_JOG_ROT_AX_SET_VELO)

Anwendungsbeispiel(e)

Der Bediener kann hiermit anwendungsspezifisch eine JOG-Geschwindigkeit vorgeben. korrespondierend mit

- SD41100 \$SN_JOG_REV_IS_ACTIVE (Umdrehungsvorschub bei JOG aktiv)
- axiales MD32020 \$MA_JOG_VELO (Konventionelle Achsgeschwindigkeit)
- axiales MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO (Maximale Achsgeschwindigkeit)
- axiales MD32090 \$MA_HANDWH_VELO_OVERLAY_FACTOR (Verhältnis JOG-Geschwindigkeit zu Handradgeschwindigkeit (DRF))
- SD41130 \$SN_JOG_ROT_AX_SET_VELO (JOG-Geschwindigkeit bei Rundachsen)

41120	JOG_REV_SET_VELO			-		
mm/Umdr	Umdrehungsvorschub der Achsen bei JOG			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	-	0.0	0.0	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung:

Wert ungleich 0:

Die eingegebene Geschwindigkeit gilt bei Achsen für Fahren im JOG-Betrieb, wenn für die entsprechende Achse der Umdrehungsvorschub (G95) aktiv ist (SD41100 \$SN_JOG_REV_IS_ACTIVE = 1). Die Achsgeschwindigkeit wirkt:

- bei kontinuierlichem Verfahren
- bei inkrementellem Verfahren (INCl, ... INCvar)
- bei Verfahren mit Handrad. Der eingegebene Wert ist gemeinsam für alle Achsen gültig und darf die maximal zulässige Achsgeschwindigkeit (MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO) nicht überschreiten.

Wert = 0:

Falls in dem Settingdatum 0 eingetragen ist, wirkt als Umdrehungsvorschub im JOG-Betrieb das MD32050 \$MA_JOG_REV_VELO "Umdrehungsvorschub bei JOG".

Hiermit kann für jede Achse eine eigene Umdrehungsgeschwindigkeit (axiales MD) festgelegt werden.

SD irrelevant bei

- bei Achsen, falls SD41100 \$SN_JOG_REV_IS_ACTIVE = 0

Anwendungsbeispiel(e)

Der Bediener kann hiermit anwendungsspezifisch eine JOG-Geschwindigkeit vorgeben. korrespondierend mit

- axiales SD41100 \$SN_JOG_REV_IS_ACTIVE (Umdrehungsvorschub bei JOG aktiv)
- axiales MD32050 \$MA_JOG_REV_VELO (Umdrehungsvorschub bei JOG)
- axiales MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO (Maximale Achsgeschwindigkeit)

41130	JOG_ROT_AX_SET_VELO			-		
Umdr/min	Achsgeschwindigkeit der Rundachsen bei JOG-Betrieb			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	-	0.0	0.0	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung:

Wert ungleich 0:

Die eingegebene Geschwindigkeit gilt bei Rundachsen im JOG-Betrieb (bei kontinuierlichem Verfahren, bei inkrementellem Verfahren, beim Verfahren mit Handrad). Der eingegebene Wert ist gemeinsam für alle Rundachsen und darf die maximal zulässige Achsgeschwindigkeit (MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO) nicht überschreiten.

Bei DRF ist die mit dem SD41130 \$SN_JOG_ROT_AX_SET_VELO vorgegebene Geschwindigkeit mit dem MD32090 \$MA_HANDWH_VELO_OVERLAY_FACTOR zu reduzieren.

3.4 NC-Settingdaten

Wert = 0:

Wird in dem Settingdatum der Wert 0 eingetragen, so wirkt als Geschwindigkeit im JOG-Betrieb für die Rundachsen das axiale MD32020 \$MA_JOG_VELO (Konventionelle Achsgeschwindigkeit). Hiermit kann für jede Achse eine eigene JOG-Geschwindigkeit festgelegt werden.

Anwendungsbeispiel(e)

Der Bediener kann hiermit anwendungsspezifisch eine JOG-Geschwindigkeit vorgeben. korrespondierend mit

MD32020 \$MA_JOG_VELO (Konventionelle Geschwindigkeit)

MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO (Maximale Achsgeschwindigkeit)

MD32090 \$MA_HANDWH_VELO_OVERLAY_FACTOR (Verhältnis JOG-Geschwindigkeit zu Handradgeschwindigkeit (DRF))

41200	JOG_SPIND_SET_VELO	-				
Umdr/min	Drehzahl für Spindel-JOG-Betrieb	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	0.0	0.0	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung:

Wert ungleich 0:

Die eingegebene Geschwindigkeit gilt bei Spindeln im JOG-Betrieb, wenn diese über die "Verfahrtasten Plus bzw. Minus" bzw. über Handrad manuell verfahren werden. Die Geschwindigkeit wirkt:

- bei kontinuierlichem Verfahren
- bei inkrementellem Verfahren (INC1, ... INCvar)
- bei Verfahren mit Handrad. Der eingegebene Wert ist gemeinsam für alle Spindeln gültig und darf die maximal zulässige Geschwindigkeit (MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO) nicht überschreiten.

Wert = 0:

Falls in dem Settingdatum 0 eingetragen ist, wirkt als JOG-Geschwindigkeit das MD32020 \$MA_JOG_VELO (Konventionelle Achsgeschwindigkeit). Hiermit kann für jede Achse eine eigene JOG-Geschwindigkeit (axiales MD) festgelegt werden.

Bei Verfahren der Spindel mit JOG werden die Maximaldrehzahlen der aktiven Getriebestufe (MD35130 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT) berücksichtigt.

SD irrelevant bei

Achsen Anwendungsbeispiel(e). Der Bediener kann hiermit anwendungsspezifisch eine JOG-Geschwindigkeit für die Spindeln vorgeben.

korrespondierend mit

axiales MD32020 \$MA_JOG_VELO (Konventionelle Achsgeschwindigkeit)

MD35130 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT (Maximaldrehzahl der Getriebestufen)

41300	CEC_TABLE_ENABLE	-				
-	Freigabe der Kompensationstabelle	BOOLEAN	SOFORT			
-						
-	62	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/7	U

Beschreibung:

1: Die Auswertung der Kompensationstabelle [t] ist freigegeben.

Die Kompensationstabelle geht nun in die Kompensationswertberechnung der Kompensationsachse ein.

Die Kompensationsachse \$AN_CEC_OUTPUT_AXIS kann der Tabellenprojektierung entnommen werden.

Der wirksame Gesamtkompensationswert in der Kompensationsachse kann durch gezielte Aktivierung von Tabellen (aus NC-Teileprogramm oder PLC-Anwenderprogramm heraus) der jeweiligen Bearbeitung angepasst werden.

Die Funktion wird erst wirksam, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- die Option "Interpolatorische Kompensation" ist gesetzt
- die zugehörigen Kompensationstabellen in den NC-Anwenderspeicher geladen und freigegeben wurden (SD41300 \$SN_CEC_TABLE_ENABLE[t] = 1)
- das jeweilige Lagemesssystem referenziert ist (NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX60.4 / 60.5 (Referenziert/Synchronisiert 1 bzw. 2) = 1).

0: Die Auswertung der Durchhangkompensations-Tabelle [t] ist nicht freigegeben.
korrespondierend mit

MD18342 \$MN_MM_CEC_MAX_POINTS[t] Anzahl der Stützpunkte bei Durchhangkompensation
SD41300 \$SN_CEC_TABLE_ENABLE[t] Auswertung der Durchhangkompensationstabelle t freigegeben
SD41310 \$SN_CEC_TABLE_WEIGHT[t] Gewichtungsfaktor der Durchhangkompensationstabelle
NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX60.4 (Referenziert/Synchronisiert 1)
NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX60.5 (Referenziert/Synchronisiert 2)

41310	CEC_TABLE_WEIGHT		-			
-	Gewichtungsfaktor Kompensationstabelle		DOUBLE	SOFORT		
-						
-	62	1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Der in der Tabelle [t] hinterlegte Kompensationswert wird mit dem Gewichtungsfaktor multipliziert.

Bei der Wahl des Gewichtungsfaktor sollte beachtet werden, dass der Gesamtkompensationswert in der Kompensationsachse nicht den Maximalwert (MD18342 \$MN_CEC_MAX_SUM) überschreitet. Mit [t] = Index der Kompensationstabelle (siehe MD18342 \$MN_MM_CEC_MAX_POINTS)

Falls beispielsweise das Gewicht der an der Maschine verwendeten Werkzeuge oder zu bearbeitenden Werkstücke sehr unterschiedlich ist und sich durch eine Amplitudenänderung auf die Fehlerkurve auswirkt, kann dies durch Änderung des Gewichtungsfaktor korrigiert werden. Bei der Durchhangkompensation kann der Gewichtungsfaktor der Tabelle werkzeugspezifisch bzw. werkstückspezifisch vom PLC-Anwenderprogramm oder aus dem NC-Programm durch Überschreiben des Settingdatums verändert werden. Wird jedoch durch die unterschiedlichen Gewichte der Verlauf der Fehlerkurve erheblich verändert, so sind unterschiedliche Kompensationstabellen zu verwenden.

korrespondierend mit

SD41300 \$SN_CEC_TABLE_ENABLE[t] Auswertung der Durchhangkompensationstabelle t freigegeben
MD18342 \$MN_CEC_MAX_SUM Maximaler Kompensationswert bei Durchhangkompensation

41320	CEC_0		-			
-	Kompensationswert 1		DOUBLE	SOFORT		
-						
-	62	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Der Wert diese SD wird zum Kompensationswert \$AN_CEC[t,0] addiert.

korrespondierend mit

\$AN_CEC[t,0] Kompensationswert

3.4 NC-Settingdaten

41321	CEC_1	-	
-	Kompensationswert 2	DOUBLE	SOFORT
-			
-	62	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0...	-1.0E+301 1.0E+301 7/7 U

Beschreibung: Der Wert diese SD wird zum Kompensationswert \$AN_CEC[t,1] addiert.
 korrespondierend mit
 \$AN_CEC[t,1] Kompensationswert

41330	CEC_BAS_0	-	
-	Abstand Messpunkt 1 in der Basisachse	DOUBLE	SOFORT
-			
-	62	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0...	-1.0E+301 1.0E+301 7/7 U

Beschreibung: Der Wert des SD wird zur Berechnung von \$SN_CEC genutzt.
 Wird nach Berechnung von \$SN_CEC gelöscht.
 korrespondierend mit
 \$SN_CEC_0[t], \$SN_CEC_1[t] Kompensationswerte

41331	CEC_BAS_1	-	
-	Abstand Messpunkt 2 in der Basisachse	DOUBLE	SOFORT
-			
-	62	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0...	-1.0E+301 1.0E+301 7/7 U

Beschreibung: Der Wert des SD wird zur Berechnung von \$SN_CEC genutzt.
 Wird nach Berechnung von \$SN_CEC gelöscht.
 korrespondierend mit
 \$SN_CEC_0[t], \$SN_CEC_1[t] Kompensationswerte

41335	CEC_BAS_STORE_0	-	
-	Gespeicherter Abstand Messpunkt 1 in der Basisachse	DOUBLE	SOFORT
-			
-	62	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0...	-1.0E+301 1.0E+301 7/7 U

Beschreibung: Speichert den Wert von \$SN_CEC_BAS nach der Berechnung von \$SN_CEC.
 korrespondierend mit
 \$SN_CEC_0[t], \$SN_CEC_0[t] Kompensationswerte

41336	CEC_BAS_STORE_1	-	
-	Gespeicherter Abstand Messpunkt 2 in der Basisachse	DOUBLE	SOFORT
-			
-	62	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0...	-1.0E+301 1.0E+301 7/7 U

Beschreibung: Speichert den Wert von \$SN_CEC_BAS nach der Berechnung von \$SN_CEC.
 korrespondierend mit
 \$SN_CEC_0[t], \$SN_CEC_1[t] Kompensationswerte

41340	CEC_COMP_0	-	
-	Zylinderfehler 1 in der Kompensationsachse	DOUBLE	SOFORT
-			
-	62	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0...	-1.0E+301 1.0E+301 7/7 U

Beschreibung: Der Wert des SD wird zur Berechnung von \$SN_CEC genutzt.
Wird nach Berechnung von \$SN_CEC gelöscht.
korrespondierend mit
\$SN_CEC_0[t], \$SN_CEC_1[t] Kompensationswerte

41341	CEC_COMP_1	-	
-	Zylinderfehler 2 in der Kompensationsachse	DOUBLE	SOFORT
-			
-	62	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0...	-1.0E+301 1.0E+301 7/7 U

Beschreibung: Der Wert des SD wird zur Berechnung von \$SN_CEC genutzt.
Wird nach Berechnung von \$SN_CEC gelöscht.
korrespondierend mit
\$SN_CEC_0[t], \$SN_CEC_1[t] Kompensationswerte

41350	CEC_COMP_STORE_0	-	
-	Gespeicherter Zylinderfehler 1 in der Kompensationsachse	DOUBLE	SOFORT
-			
-	62	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0...	-1.0E+301 1.0E+301 7/7 U

Beschreibung: Speichert den Wert von \$SN_CEC_COMP nach der Berechnung von \$SN_CEC.
korrespondierend mit
\$SN_CEC_0[t], \$SN_CEC_1[t] Kompensationswerte

41351	CEC_COMP_STORE_1	-	
-	Gespeicherter Zylinderfehler 2 in der Kompensationsachse	DOUBLE	SOFORT
-			
-	62	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0...	-1.0E+301 1.0E+301 7/7 U

Beschreibung: Speichert den Wert von \$SN_CEC_COMP nach der Berechnung von \$SN_CEC.
korrespondierend mit
\$SN_CEC_0[t], \$SN_CEC_1[t] Kompensationswerte

41355	CEC_CALC	-	
-	Die 0/1-Flanke startet die Berechnung von \$SN_CEC_0[t] und \$SN_CEC_1[t].	BOOLEAN	SOFORT
-			
-	62	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0 - 7/7 U

Beschreibung: Start der Berechnung von \$SN_CEC.
korrespondierend mit
\$SN_CEC_BAS_0[t], \$SN_CEC_BAS_1[t] Abstand Messpunkt in der Basisachse
\$SN_CEC_COMP_0[t], \$SN_CEC_COMP_1[t] Zylinderfehler in der Kompensationsachse

3.4 NC-Settingdaten

41356	CEC_CALC_ADD			-		
-	Berechnung von \$SN_CEC_0[t] u. \$SN_CEC_1[t] absolut oder additiv			BOOLEAN	SOFORT	
-						
-	62	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Die Verechnung von \$SN_CEC_0[t] u. \$SN_CEC_1[t] kann absolut oder additiv erfolgen:
 FALSE: Absolut, die berechneten Wert von \$SN_CEC_0[t] und \$SN_CEC_1[t] werden absolut eingerechnet.
 TRUE: Additiv, die berechneten Wert von \$SN_CEC_0[t] und \$SN_CEC_1[t] werden auf die vorhandenen Werten aufaddiert.
 korrespondierend mit
 \$SN_CEC_BAS_0[t], \$SN_CEC_BAS_1[t] Abstand Messpunkt in der Basisachse
 \$SN_CEC_COMP_0[t], \$SN_CEC_COMP_1[t] Zylinderfehler in der Kompensationsachse

41360	MEC_TABLE_ENABLE			-		
-	Freigabe der Kompensationstabelle			BOOLEAN	SOFORT	
-						
-	8	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE	0	-	7/7	U

Beschreibung: 1: Die Auswertung der Multi Error Kompensationstabelle [t] ist freigegeben.
 Die Kompensationstabelle geht nun in die Kompensationswertberechnung der Kompensationsachse ein.
 Die Kompensationsachse \$AN_MEC_OUTPUT_AXIS kann der Tabellenprojektierung entnommen werden.
 Der wirksame Gesamtkompensationswert in der Kompensationsachse kann durch gezielte Aktivierung von Tabellen (aus NC-Teileprogramm oder PLC-Anwenderprogramm heraus) der jeweiligen Bearbeitung angepasst werden.
 Die Funktion wird erst wirksam, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- die Option "Interpolatorische Kompensation" ist gesetzt
- die zugehörigen Kompensationstabellen in den NC-Anwenderspeicher geladen und freigegeben wurden (SD41360 \$SN_MEC_TABLE_ENABLE[t] = 1)
- das jeweilige Lagemesssystem referenziert ist (NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX60.4 / 60.5 (Referenziert/Synchronisiert 1 bzw. 2) = 1).

0: Die Auswertung der Durchhangkompensations-Tabelle [t] ist nicht freigegeben.
 korrespondierend mit
 MD18344 \$MN_MM_MEC_MAX_POINTS[t] Anzahl der Stützpunkte bei Multi-Error-Kompensation
 SD41360 \$SN_MEC_TABLE_ENABLE[t] Auswertung der Multi-Error-Kompensationstabelle t freigegeben
 NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX60.4 (Referenziert/Synchronisiert 1)
 NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX60.5 (Referenziert/Synchronisiert 2)

41370	MEC_TABLE_WEIGHT			-		
-	Gewichtungsfaktor der MEC Kompensationstabelle			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	8	1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Der in der Tabelle [t] hinterlegte Multi Error Kompensationswert wird mit dem Gewichtungsfaktor multipliziert.

Bei der Wahl des Gewichtungsfaktor sollte beachtet werden, dass der Gesamtkompensationswert in der Kompensationsachse nicht den Maximalwert (MD32780 \$MN_MEC_MAX_SUM) überschreitet. Mit [t] = Index der Kompensationstabelle (siehe MD18344 \$MN_MM_MEC_MAX_POINTS)

Falls beispielsweise das Gewicht der an der Maschine verwendeten Werkzeuge oder zu bearbeitenden Werkstücke sehr unterschiedlich ist und sich durch eine Amplitudenänderung auf die Fehlerkurve auswirkt, kann dies durch Änderung des Gewichtungsfaktor korrigiert werden. Bei der Durchhangkompensation kann der Gewichtungsfaktor der Tabelle werkzeugspezifisch bzw. werkstückspezifisch vom PLC-Anwenderprogramm oder aus dem NC-Programm durch Überschreiben des Settingdatums verändert werden. Wird jedoch durch die unterschiedlichen Gewichte der Verlauf der Fehlerkurve erheblich verändert, so sind unterschiedliche Kompensationstabellen zu verwenden.

korrespondierend mit

SD41360 \$SN_MEC_TABLE_ENABLE[t] Auswertung der Multi-Error-Kompensationstabelle t freigeben

MD32780 \$MN_MEC_MAX_SUM Maximaler Kompensationswert bei Multi-Error-Kompensation

41500	SW_CAM_MINUS_POS_TAB_1		-			
mm/inch, Grad	Schaltpunkte bei fallender Nocke 1-8		DOUBLE		SOFORT	
-						
-	8	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: In das Maschinendatum wird die Nockenposition der Minusnocken 1 - 8 eingetragen. Die Positionen werden im Maschinenkoordinatensystem eingetragen. Der Index [n] des Settingdatums adressiert das Nockenpaar: n = 0, 1, ... , 7 entspricht Nockenpaar 1, 2, ... , 8. Bei Überfahren der eingestellten Schaltpunkte in positiver Achsrichtung schalten die zugehörigen "Minus"-Nockensignale in der PLC-Nahtstelle (und evtl. applizierte schnelle Ausgangssignale) von 1 nach 0.

41501	SW_CAM_PLUS_POS_TAB_1		-			
mm/inch, Grad	Schaltpunkte bei steigender Nockenflanke 1-8		DOUBLE		SOFORT	
-						
-	8	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: In das Maschinendatum wird die Nockenposition der Plusnocken 1 - 8 eingetragen. Die Positionen werden im Maschinenkoordinatensystem eingetragen. Der Index [n] des Settingdatums adressiert das Nockenpaar: n = 0, 1, ... , 7 entspricht Nockenpaar 1, 2, ... , 8. Bei Überfahren der eingestellten Schaltpunkte in positiver Achsrichtung schalten die zugehörigen "Plus"-Nockensignale in der PLC-Nahtstelle (und evtl. applizierte schnelle Ausgangssignale) von 0 nach 1.

41502	SW_CAM_MINUS_POS_TAB_2		-			
mm/inch, Grad	Schaltpunkte bei fallender Nockenflanke 9-16		DOUBLE		SOFORT	
-						
-	8	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: In das Maschinendatum wird die Nockenposition der Minusnocken 9 - 16 eingetragen. Die Positionen werden im Maschinenkoordinatensystem eingetragen. Der Index [n] des Settingdatums adressiert das Nockenpaar:

3.4 NC-Settingdaten

n = 8, 9, ... , 15 entspricht Nockenpaar 9, 10, ... , 16

Schaltpunkte mit fallender Flanke der Nocken 9 - 16

Beim Überfahren der eingestellten Schaltpunkte in positiver Achsrichtung schalten die zugehörigen "Minus"-Nockensignale in der PLC-Nahtstelle (und evtl. applizierte schnelle Ausgangssignale) von 1 nach 0.

41503	SW_CAM_PLUS_POS_TAB_2			-		
mm/inch, Grad	Schaltpunkte bei steigender Nockenflanke 9-16			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	8	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: In das Maschinendatum wird die Nockenposition der Plusnocken 9 - 16 eingetragen. Die Positionen werden im Maschinenkoordinatensystem eingetragen. Der Index [n] des Settingdatums adressiert das Nockenpaar:
n = 8, 9, ... , 15 entspricht Nockenpaar 9, 10, ... , 16
Schaltpunkte mit steigender Flanke der Nocken 9 - 16
Bei Überfahren der eingestellten Schaltpunkte in positiver Achsrichtung schalten die zugehörigen "Plus"-Nockensignale in der PLC-Nahtstelle (und evtl. applizierte schnelle Ausgangssignale) von 0 nach 1.

41504	SW_CAM_MINUS_POS_TAB_3			-		
mm/inch, Grad	Schaltpunkte bei fallender Nockenflanke 17-24			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	8	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: In das Maschinendatum wird die Nockenposition der Minusnocken 17 - 24 eingetragen. Die Positionen werden im Maschinenkoordinatensystem eingetragen. Der Index [n] des Settingdatums adressiert das Nockenpaar:
n = 0, 1, ... , 7 entspricht Nockenpaar 17, 18, ... , 24
Schaltpunkte mit fallender Flanke der Nocken 17 - 24
Bei Überfahren der eingestellten Schaltpunkte in positiver Achsrichtung schalten die zugehörigen "Minus"-Nockensignale in der PLC-Nahtstelle (und evtl. applizierte schnelle Ausgangssignale) von 1 nach 0.

41505	SW_CAM_PLUS_POS_TAB_3			-		
mm/inch, Grad	Schaltpunkte bei steigender Nockenflanke 17-24			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	8	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: In das Maschinendatum wird die Nockenposition der Plusnocken 17 - 24 eingetragen. Die Positionen werden im Maschinenkoordinatensystem eingetragen. Der Index [n] des Settingdatums adressiert das Nockenpaar:
n = 0, 1, ... , 7 entspricht Nockenpaar 17, 18, ... , 24
Schaltpunkte mit steigender Flanke der Nocken 17 - 24
Bei Überfahren der eingestellten Schaltpunkte in positiver Achsrichtung schalten die zugehörigen "Plus"-Nockensignale in der PLC-Nahtstelle (und evtl. applizierte schnelle Ausgangssignale) von 0 nach 1.

41506	SW_CAM_MINUS_POS_TAB_4			-		
mm/inch, Grad	Schaltpunkte bei fallender Nockenflanke 25-32			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	8	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: In das Maschinendatum wird die Nockenposition der Minusnocken 25 - 32 eingetragen. Die Positionen werden im Maschinenkoordinatensystem eingetragen.
Der Index [n] des Settingdatums adressiert das Nockenpaar:
n = 8, 9, ... , 15 entspricht Nockenpaar 25, 26, ... , 32
Schaltpunkte mit fallender Flanke der Nocken 25 - 32
Bei Überfahren der eingestellten Schaltpunkte in positiver Achsrichtung schalten die zugehörigen "Minus"-Nockensignale in der PLC-Nahtstelle (und evtl. applizierte schnelle Ausgangssignale) von 1 nach 0.

41507	SW_CAM_PLUS_POS_TAB_4			-		
mm/inch, Grad	Schaltpunkte bei steigender Nockenflanke 25-32			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	8	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: In das Maschinendatum wird die Nockenposition der Plusnocken 25 - 32 eingetragen. Die Positionen werden im Maschinenkoordinatensystem eingetragen.
Der Index [n] des Settingdatums adressiert das Nockenpaar:
n = 8, 9, ... , 15 entspricht Nockenpaar 25, 26, ... , 32
Schaltpunkte mit steigender Flanke der Nocken 25 - 32
Bei Überfahren der eingestellten Schaltpunkte in positiver Achsrichtung schalten die zugehörigen "Plus"-Nockensignale in der PLC-Nahtstelle (und evtl. applizierte schnelle Ausgangssignale) von 0 nach 1.

41520	SW_CAM_MINUS_TIME_TAB_1			-		
s	Vorhaltezeit zu '-'-Schaltpunkten der Nocken 1-8			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	8	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: In das Settingdatum kann zur Kompensation von Verzögerungszeiten jedem Nocken 1-8 eine Vorhalte- bzw. Verzögerungszeit zugeordnet werden.
Die Schaltflanke des zugehörigen Nockensignals wird um die eingegebene Zeit vorverlegt bzw. verzögert.
Positiver Wert: Vorhaltezeit
Negativer Wert: Verzögerungszeit
Der Index [n] des Settingdatums adressiert das Nockenpaar:
n = 0, 1, ... , 7 entspricht Nockenpaar 1, 2, ... , 8
Das Settingdatum wirkt additiv zu dem MD10460 \$MN_SW_CAM_MINUS_LEAD_TIME[n].
korrespondierend mit
MD10460 \$MN_SW_CAM_MINUS_LEAD_TIME[n] (Vorhalte- bzw. Verzögerungszeit an den Minusnocken 1 - 16)

3.4 NC-Settingdaten

41521	SW_CAM_PLUS_TIME_TAB_1			-		
s	Vorhaltezeit zu '+'-Schaltpunkten der Nocken 1-8			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	8	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: In das Settingdatum kann zur Kompensation von Verzögerungszeiten jedem Plusnocken 1-8 eine Vorhalte- bzw. Verzögerungszeit zugeordnet werden.
 Die Schaltflanke des zugehörigen Nockensignals wird um die eingegebene Zeit vorverlegt bzw. verzögert.
 Positiver Wert: Vorhaltezeit
 Negativer Wert: Verzögerungszeit
 Der Index [n] des Settingdatums adressiert das Nockenpaar:
 n = 0, 1, ... , 7 entspricht Nockenpaar 1, 2, ... , 8
 Das Settingdatum wirkt additiv zu dem MD10461 \$MN_SW_CAM_PLUS_LEAD_TIME[n].
 korrespondierend mit
 MD10461 \$MN_SW_CAM_PLUS_LEAD_TIME[n] (Vorhalte- bzw. Verzögerungszeit an den Plusnocken 1- 16)

41522	SW_CAM_MINUS_TIME_TAB_2			-		
s	Vorhaltezeiten zu '-'-Schaltpunkten der Nocken 9-16			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	8	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: In das Settingdatum kann zur Kompensation von Verzögerungszeiten jedem Minusnocken 9 - 16 eine Vorhalte- bzw. Verzögerungszeit zugeordnet werden.
 Die Schaltflanke des zugehörigen Nockensignals wird um die eingegebene Zeit vorverlegt bzw. verzögert.
 Positiver Wert: Vorhaltezeit
 Negativer Wert: Verzögerungszeit
 Der Index [n] des Settingdatums adressiert das Nockenpaar:
 n = 8, 9, ... , 15 entspricht Nockenpaar 9, 10, ... , 16
 Das Settingdatum wirkt additiv zu dem MD10460 \$MN_SW_CAM_MINUS_LEAD_TIME[n+8].
 korrespondierend mit
 MD10460 \$MN_SW_CAM_MINUS_LEAD_TIME[n] (Vorhalte- bzw. Verzögerungszeit an den Minusnocken 1 - 16)

41523	SW_CAM_PLUS_TIME_TAB_2			-		
s	Vorhaltezeit zu '+'-Schaltpunkten der Nocken 9-16			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	8	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: In das Settingdatum kann zur Kompensation von Verzögerungszeiten jedem Plusnocken 9 - 16 eine Vorhalte- bzw. Verzögerungszeit zugeordnet werden.
 Die Schaltflanke des zugehörigen Nockensignals wird um die eingegebene Zeit vorverlegt bzw. verzögert.
 Positiver Wert: Vorhaltezeit
 Negativer Wert: Verzögerungszeit
 Der Index [n] des Settingdatums adressiert das Nockenpaar:
 n = 8, 9, ... , 15 entspricht Nockenpaar 9, 10, ... , 16
 Das Settingdatum wirkt additiv zu dem MD10461 \$MN_SW_CAM_PLUS_LEAD_TIME[n+8].

korrespondierend mit

MD10461 \$MN_SW_CAM_PLUS_LEAD_TIME[n] (Vorhalte- bzw. Verzögerungszeit an den Plusnocken 1- 16)

41524	SW_CAM_MINUS_TIME_TAB_3			-		
s	Vorhaltezeit zu '-'-Schaltpunkten den Nocken 17-24			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	8	0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: In das Settingdatum kann zur Kompensation von Verzögerungszeiten jedem Minusnocken 17-24 eine Vorhalte- bzw. Verzögerungszeit zugeordnet werden.
Die Schaltflanke des zugehörigen Nockensignals wird um die eingegebene Zeit vorverlegt bzw. verzögert.
Positiver Wert: Vorhaltezeit
Negativer Wert: Verzögerungszeit
Der Index [n] des Settingdatums adressiert das Nockenpaar:
n = 0, 1, ... , 7 entspricht Nockenpaar 17, 18, ... , 24
Das Settingdatum wirkt additiv zu dem MD10460 \$MN_SW_CAM_MINUS_LEAD_TIME[n].
korrespondierend mit
MD10460 \$MN_SW_CAM_MINUS_LEAD_TIME[n] (Vorhalte- bzw. Verzögerungszeit an den Minusnocken 1 - 16)

41525	SW_CAM_PLUS_TIME_TAB_3			-		
s	Vorhaltezeiten zu '+'-Schaltpunkten der Nocken 17-24			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	8	0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: In das Settingdatum kann zur Kompensation von Verzögerungszeiten jedem Plusnocken 17-24 eine Vorhalte- bzw. Verzögerungszeit zugeordnet werden.
Die Schaltflanke des zugehörigen Nockensignals wird um die eingegebene Zeit vorverlegt bzw. verzögert.
Positiver Wert: Vorhaltezeit
Negativer Wert: Verzögerungszeit
Der Index [n] des Settingdatums adressiert das Nockenpaar:
n = 0, 1, ... , 7 entspricht Nockenpaar 17, 18, ... , 24
Das Settingdatum wirkt additiv zu dem MD10461 \$MN_SW_CAM_PLUS_LEAD_TIME[n].
korrespondierend mit
MD10461 \$MN_SW_CAM_PLUS_LEAD_TIME[n] (Vorhalte- bzw. Verzögerungszeit an den Plusnocken 1- 16)

41526	SW_CAM_MINUS_TIME_TAB_4			-		
s	Vorhaltezeit zu '-'-Schaltpunkten der Nocken 25-32			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	8	0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0, 0,0	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: In das Settingdatum kann zur Kompensation von Verzögerungszeiten jedem Minusnocken 25 - 32 eine Vorhalte- bzw. Verzögerungszeit zugeordnet werden.
Die Schaltflanke des zugehörigen Nockensignals wird um die eingegebene Zeit vorverlegt bzw. verzögert.
Positiver Wert: Vorhaltezeit
Negativer Wert: Verzögerungszeit

3.4 NC-Settingdaten

Der Index [n] des Settingdatums adressiert das Nockenpaar:
 n = 8, 9, ... , 15 entspricht Nockenpaar 25, 26, ... , 32
 Das Settingdatum wirkt additiv zu dem MD10460 \$MN_SW_CAM_MINUS_LEAD_TIME[n+8].
 korrespondierend mit
 MD10460 \$MN_SW_CAM_MINUS_LEAD_TIME[n] (Vorhalte- bzw. Verzögerungszeit an den
 Minusnocken 1 - 16)

41527	SW_CAM_PLUS_TIME_TAB_4			-		
s	Vorhaltezeiten zu '+'-Schaltpunkten den Nocken 25-32			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	8	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: In das Settingdatum kann zur Kompensation von Verzögerungszeiten jedem Plusnocken 25 - 32 eine Vorhalte- bzw. Verzögerungszeit zugeordnet werden.
 Die Schaltflanke des zugehörigen Nockensignals wird um die eingegebene Zeit vorverlegt bzw. verzögert.
 Positiver Wert: Vorhaltezeit
 Negativer Wert: Verzögerungszeit
 Der Index [n] des Settingdatums adressiert das Nockenpaar:
 n = 8, 9, ... , 15 entspricht Nockenpaar 25, 26, ... , 32
 Das Settingdatum wirkt additiv zu dem MD10461 \$MN_SW_CAM_PLUS_LEAD_TIME[n+8].
 korrespondierend mit
 MD10461 \$MN_SW_CAM_PLUS_LEAD_TIME[n] (Vorhalte- bzw. Verzögerungszeit an den
 Plusnocken 1- 16)

41600	COMPAR_THRESHOLD_1			-		
-	Schwellwert des 1. Komperators			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	8	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Mit COMPAR_THRESHOLD_1[b] werden für die einzelnen Eingangsbits[b] des Komperatorbytes 1 die Schwellwerte festgelegt.
 Das Ausgangsbit n des 1. Komparators entsteht durch Vergleich des Schwellwertes n gemäß dem in Bit n von COMPAR_TYPE_1 vorgegebenen Vergleichstyp.
 z.B.:
 COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_1[2] = 4
 COMPAR_TRESHOLD_1[2] = 5000.0
 COMPAR_TYPE_1 = 5
 Das 3. Ausgangsbit von Komparator 1 wird gesetzt, wenn der Eingangswert an AnalogIn 4 größer oder gleich 5 Volt wird.
 Index [b]: Bit 0 - 7
 korrespondierend mit
 MD10530 \$MN_COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_1
 MD10531 \$MN_COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_2
 MD10540 \$MN_COMPAR_TYPE_1
 MD10541 \$MN_COMPAR_TYPE_2

41601	COMPAR_THRESHOLD_2	-	
-	Schwellwert des 2. Komperators	DOUBLE	SOFORT
-			
-	8	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	-1.0E+301 1.0E+301 7/7 U

Beschreibung: Mit COMPAR_THRESHOLD_1[b] werden für die einzelnen Eingangsbits[b] des Komperatorbytes 1 die Schwellwerte festgelegt.

Das Ausgangsbit n des 1. Komparators entsteht durch Vergleich des Schwellwertes n gemäß dem in Bit n von COMPAR_TYPE_2 vorgegebenen Vergleichstyp.

Index [b]: Bit 0 - 7
korrespondierend mit

MD10530 \$MN_COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_1
MD10531 \$MN_COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_2
MD10540 \$MN_COMPAR_TYPE_1
MD10541 \$MN_COMPAR_TYPE_2

41610	CORR_TRAFO_LIN_MAX	EXP	
mm	Maximal zulässiger Korrekturwert für Offsetvektoren bei CORRTRAFO	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	1.0	0.0 1.0E+301 7/2 M

Beschreibung: Mit der Funktion CORRTRAFO zur Maschinenvermessung können Offsetvektoren im kinematischen Modell einer Maschine modifiziert werden.

Dieses Settingdatum begrenzt die maximal zulässige Änderung in jeder Komponente eines solchen Vektors auf den angegebenen Maximalwert.

41611	CORR_TRAFO_DIR_MAX	EXP	
Grad	Maximal zulässige Winkelabweichung für Richtungsvektoren bei CORRTRAFO	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	1.0	0.0 90.0 7/2 M

Beschreibung: Mit der Funktion CORRTRAFO zur Maschinenvermessung können die Richtungsvektoren von rotatorischen Achsen im kinematischen Modell einer Maschine modifiziert werden.

Dieses Settingdatum begrenzt die maximal zulässige Winkeländerung eines solchen Vektors auf den angegebenen Maximalwert.

41612	CORR_TOCARR_LIN_MAX	EXP	
mm	Maximal zulässiger Korrekturwert für Offsetvektoren bei CORRTC	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	1.0	0.0 1.0E+301 7/2 M

Beschreibung: Mit der Funktion CORRTC zur Werkzeugträgervermessung können Offsetvektoren im kinematischen Modell eines Werkzeugträgers modifiziert werden.

Dieses Settingdatum begrenzt die maximal zulässige Änderung in jeder Komponente eines solchen Vektors auf den angegebenen Maximalwert.

41670	SINGULARITY_THRESHOLD	-	
-	Schwellwert für Singularitätserkennung.	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	2.0e-6	0.0 1.0E+301 7/7 U

Es besitzt drei Elemente, die das Verhalten beim Hochlauf der Gewindeachse (1. Element), beim Bremsen/Überschleifen "G33(G34, G35) auf G00/G01" (2. Element) und beim Überschleifen zwischen 2 Gewindesätzen (3. Element) festlegen.

Die beiden ersten Werte besitzen für den Gewindeein- und auslauf gleiche Eigenschaften:

< 0:

Start/Bremsen der Gewindeachse erfolgt mit projektierte Beschleunigung. Der Ruck wirkt entsprechend der aktuellen Programmierung von BRISK/SOFT. Das Verhalten ist kompatibel zum bisherigen MD 20650__THREAD_START_IS_HARD = FALSE.

0:

Start/Bremsen der Vorschubachse beim Gewindeschneiden erfolgt sprunghaft. Das Verhalten ist kompatibel zum bisherigen MD 20650__THREAD_START_IS_HARD = TRUE.

> 0:

Es wird der maximale Gewindehochlauf- bzw. Bremsweg vorgegeben. Der vorgegebene Weg kann ggf. zu einer Beschleunigungsüberlastung der Achse führen. Das SD wird bei der Programmierung von DITR (Displacement Thread Ramp) aus dem Satz beschrieben. Ein zu langer Weg hat keinen Einfluss.

Anmerkung:

Über das MD10710 \$MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB kann eingestellt werden, dass der vom Teileprogramm geschriebene Wert bei RESET in das aktive Filesystem übernommen wird (d.h. der Wert bleibt über RESET hinweg erhalten).

Der 3. Wert erlaubt das Überschleifen an einer Ecke zwischen 2 Gewindesätzen, um den Übergang weicher zu gestalten. Es wird nicht durch Überschleifen verrundet, wenn die Dynamik der Maschine, z.B. wegen MD32310 \$MA_MAX_ACCEL_OVL_FACTOR, einen harten Übergang erlaubt:

-1:

Der Übergang wird geometrisch so weich wie möglich gestaltet.

0:

Die Ecke wird hart ausgefahren, die Achsen folgen nach Vorgabe der Regelkreise.

> 0:

Reserviert für eine Erweiterung der Funktion.

42100	DRY_RUN_FEED			-		
mm/min	Probelaufvorschub			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	-	5000., 5000., 5000., 5000., 5000., 5000., 5000., 5000....	0.0	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: In dieses Settingdatum ist der Vorschub für aktiven Probelauf einzutragen. Das Settingdatum kann über die Bedientafel im Bedienbereich "Parameter" verändert werden. Der eingetragene Probelaufvorschub wird immer als Linearvorschub (G94) interpretiert. Wird über die PLC-Nahtstelle der Probelaufvorschub aktiviert, so wird nach Reset als Bahnvorschub nicht der programmierte, sondern der Probelaufvorschub verwendet. Ist die programmierte Geschwindigkeit größer als die hier hinterlegte Geschwindigkeit, so wird mit der programmierten Geschwindigkeit verfahren.

Anwendungsbeispiel(e)

Einfahren von Programmen.

korrespondierend mit

NC/PLC-Nahtstellensignal DB21-30 DBX0.6 (Probelaufvorschub aktivieren)

NC/PLC-Nahtstellensignal DB21-30 DBX24.6 (Probelaufvorschub angewählt)

3.4 NC-Settingdaten

42101	DRY_RUN_FEED_MODE	-	
-	Mode für Testlauf Geschwindigkeit	BYTE	SOFORT
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 12 7/7 U

Beschreibung: Mit dem SD kann die Wirkungsweise der Testlaufgeschwindigkeit, die mit dem SD42100 \$SC_DRY_RUN_FEED angegeben wird, eingestellt werden.
 Möglich sind hierbei die Werte:
 0:
 Es wird das Maximum des SD42100 \$SC_DRY_RUN_FEED und der programmierten Geschwindigkeit wirksam. Dies ist die Standardeinstellung und entspricht dem Verhalten bis SW 5.
 1:
 Es wird das Minimum des SD42100 \$SC_DRY_RUN_FEED und der programmierten Geschwindigkeit wirksam.
 2:
 Es wird direkt das SD42100 \$SC_DRY_RUN_FEED, unabhängig von der programmierten Geschwindigkeit, wirksam.
 Die Werte 3...9 sind für Erweiterungen reserviert.
 10:
 Wie Projektierung 0 außer Gewindeschneiden (G33, G34, G35) und Gewindebohren (G331, G332, G63). Diese Funktionen werden wie programmiert ausgeführt.
 11:
 Wie Projektierung 1 außer Gewindeschneiden (G33, G34, G35) und Gewindebohren (G331, G332, G63). Diese Funktionen werden wie programmiert ausgeführt.
 12:
 Wie Projektierung 2 außer Gewindeschneiden (G33, G34, G35) und Gewindebohren (G331, G332, G63). Diese Funktionen werden wie programmiert ausgeführt.

42110	DEFAULT_FEED	-	
mm/min	Defaultwert für Bahnvorschub	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0....	0.0 1.0E+301 7/7 U

Beschreibung: Defaultwert für Bahnvorschub. Die Auswertung des Settingdatums erfolgt beim Teileprogrammstart unter Berücksichtigung des zu diesem Zeitpunkt wirksamen Vorschubtyps (siehe MD20150 \$MC_GCODE_RESET_VALUES bzw. MD20154 \$MC_EXTERN_GCODE_RESET_VALUES).

42120	APPROACH_FEED	-	
mm/min	Bahnvorschub in Anfahrtsätzen	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0....	0.0 1.0E+301 7/7 U

Beschreibung: Defaultwert für Bahnvorschub in Anfahrtsätzen (nach Repos, Satzsuchlauf, SERUPRO usw).
 Der Inhalt dieses Settingdatums wird nur verwendet, wenn er ungleich Null ist.
 Er wird bewertet, wie ein bei G94 programmiertes F-Wort.

42121	AX_ADJUST_FEED	-	
mm/min	Bahnvorschub in Justier Bewegungen	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0....	-
			-
			7/7
			U

Beschreibung: Defaultwert für Bahnvorschub in Justierbewegungen der Tangentialachsen beim Einschalten einer Tangentialachskopplung während oder nach dem Satzsuchlauf. Der Inhalt dieses Settingdatums wird nur verwendet, wenn er ungleich Null ist und das Bit7 = 0 des MD \$MN_SEARCH_RUN_MODE gesetzt ist. Er wird bewertet, wie ein bei G94 programmiertes F-Wort.

42122	OVR_RAPID_FACTOR	-	
%	Zusätzlicher Eilgang-Override über Bedienung vorgebar	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	100., 100., 100., 100., 100., 100., 100., 100....	0.0
			1.0E+301
			7/7
			U

Beschreibung: Zusätzlicher kanalspezifischer Eilgang-Override in %. Der Wert wird abhängig von der BTSS-Variablen enablOvrRapidFactor auf die Bahn und beim Joggen von Geometrieachsen eingerechnet. Der Wert wirkt multiplikativ zu den übrigen Eilgang-relevanten Overrides (Eilgang-Override von der Maschinensteuertafel, Override-Vorgabe über Synchronaktionen \$AC_OVR).

42125	SERUPRO_SYNC_MASK	-	
-	Synchronisation in Anfahrtsätzen	DWORD	SOFORT
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-
			-
			7/7
			U

Beschreibung: Mit dem Setting-Datum SERUPRO_SYNC_MASK kann für den Suchlauf-Typ-SERUPRO ein synchronisiertes Anfahren eingestellt werden. SERUPRO benutzt die Funktion REPOS um von der aktuellen Maschinenposition zum Zielsatz des Suchlaufs zu kommen. Zwischen dem Wiederanfahrtsatz und dem Zielsatz kann via SERUPRO_SYNC_MASK eine Synchronisation zwischen den Kanälen erzwungen werden, die der Verwendung von WAIT-Marken entsprechen würden.

Bemerkung: Zwischen Wiederanfahrtsatz und Zielsatz kann der Anwender im Teileprogramm keine WAIT-Marken programmieren. SERUPRO_SYNC_MASK aktiviert diese internen WAIT-Marke, und bestimmt für diesen Kanal, auf welche anderen Kanäle gewartet werden soll.

Beispiel für Kanal 3: SD42125 \$SC_SERUPRO_SYNC_MASK= 0x55

Jetzt wird im Serupro-Anfahren zwischen Wiederanfahrtsatz und Zielsatz ein neuer Satz eingefügt, dessen Funktion folgender Programmierung entspricht: WAITM(101, 1,3,5,7), d.h. eine WAIT-Marke synchronisiert die Kanäle 1, 3, 5 und 7.

Die verwendete internen WAIT-Marke kann vom Anwender nicht explizit programmiert werden.

Achtung: Der Anwender kann analog zum Teileprogramm den Fehler machen, dass er in einem Kanal den Marker nicht setzt, damit warten die anderen Kanäle natürlich für immer!

Bemerkung: Die Bitmaske kann einen Kanal enthalten, der nicht existiert (Kanallücken), ohne dass es zum Dead-Lock kommt.

Beispiel für Kanal 3: SD42125 \$SC_SERUPRO_SYNC_MASK= 0x55 und Kanal 5 existiert nicht, so wird WAITM(101, 1,3,7) eingesetzt.

3.4 NC-Settingdaten

Bemerkung: Der Satzinhalt entspricht "WAITM(101, 1,3,5,7)", der Anwender sieht diesen Satzinhalt nicht, er sieht REPOSA!

Bemerkung:

SERUPRO_SYNC_MASK wird ausgewertet, sobald der Teileprogrammbefehl REPOSA interpretiert wird.

SERUPRO_SYNC_MASK kann noch verändert werden, wenn SERUPRO im Zustand "Suchziel gefunden" steht.

Wird REPOSA bereits abgearbeitet, kann eine Änderung von SERUPRO_SYNC_MASK nur dann wirksam werden, wenn ein neues REPOS aufgezogen wird. Dies geschieht z.B. durch:

- Starten eines neuen ASUPs.
- STOP-JOG-AUTO-START
- STOP - Anwahl eines neuen REPOS-Modes RMI/RMN/RME/RMB - START

Bemerkung:

Verwendet man das Prog-Event zum Suchlauf und steht der NCK auf Alarm 10208 so wirkt eine Veränderung von SERUPRO_SYNC_MASK nicht, außer man zieht ein neues REPOS auf.

SERUPRO_SYNC_MASK == 0 es wird kein (!) Satz eingefügt.

Bemerkung:

Wird in SD42125 \$SC_SERUPRO_SYNC_MASK das Bit für den aktuellen Kanal nicht gesetzt so wird kein (!) Satz eingefügt.

Beispiel:

Wird in Kanal-1 SD42125 \$SC_SERUPRO_SYNC_MASK= 0xE programmiert, so wird kein (!) Satz eingefügt.

Diese Belegung ist für eine kommende Funktion reserviert!

42140	DEFAULT_SCALE_FACTOR_P	-				
-	Default Skalierungsfaktor für Adresse P	DWORD	SOFORT			
-						
-	-	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1...	-	-	7/7	U

Beschreibung: Wenn kein Skalierungsfaktor P im Satz programmiert ist, wirkt der Wert aus diesem Maschinendatum.

Korrespondiert mit:

WEIGHTING_FACTOR_FOR_SCALE

42150	DEFAULT_ROT_FACTOR_R	-				
-	Default Rotationsfaktor für Adresse R	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Wenn kein Faktor für Rotation R im Satz programmiert ist, wirkt der Wert aus diesem Maschinendatum.

42160	EXTERN_FIXED_FEEDRATE_F1_F9	-				
-	Feste Vorschübe F1 - F9	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	10	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., ...	0.0	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Feste Vorschubwerte für die Programmierung mit F1 - F9. Ist das Maschinendatum \$MC_FEEDRATE_F1_F9_ON = TRUE gesetzt, werden mit der Programmierung von F1 - F9 die Vorschubwerte aus den SD42160 \$SC_EXTERN_FIXED_FEEDRATE_F1_F9[0] - SD42160 \$SC_EXTERN_FIXED_FEEDRATE_F1_F9[8] gelesen und als Bearbeitungsvorschub aktiviert.

In SD42160 \$SC_EXTERN_FIXED_FEEDRATE_F1_F9[0], muss der Eilgang Vorschub eingetragen werden.

42162	EXTERN_DOUBLE_TURRET_DIST	-	
-	Werkzeugabstand des Doppelrevolverkopfes	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0....	0.0 1.0E+301 7/7 U

Beschreibung: Abstand der beiden Werkzeuge eines Doppelrevolverkopfes.
 Der Abstand wird mit G68 als additive Nullpunktverschiebung aktiviert, wenn MD10812 \$MN_EXTERN_DOUBLE_TURRET_ON = TRUE gesetzt ist.

42200	SINGLEBLOCK2_STOPRE	-	
-	Debugmode für SBL2 aktivieren	BOOLEAN	SOFORT
-			
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0 - 7/7 U

Beschreibung: Wert = TRUE:
 Bei aktivem SBL2 (Einzelsatz mit Stopp nach jedem Satz) wird mit jedem Satz ein Vorlaufstopp ausgeführt. Dadurch wird die Vorausbearbeitung der Teileprogrammsätze unterdrückt. Diese Variante des SBL2 ist nicht konturtreu.
 Das bedeutet, dass bedingt durch den Vorlaufstopp u.U. ein anderer Konturverlauf generiert wird als ohne Einzelsatz oder mit SBL1.
 Anwendung: Debug-Mode zum Austesten von Teileprogrammen.

42201	CTRL_SPIND_ACCEL	C09	
-	Funktion Ctrl-E Balanced Spindle Acceleration aktivieren.	BOOLEAN	NEW CONF
-			
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0 - 7/7 U

Beschreibung: Wenn die Funktion Ctrl-E Balanced Spindle Acceleration in diesem Kanal über MD25900 \$MC_CTRL_SPIND_ACCEL_FOR_SPINO[n] aktiviert ist, kann sie über dieses Settingdatum aktiviert werden.
 TRUE:
 Funktion Ctrl-E Balanced Spindle Acceleration aktiviert.
 FALSE:
 Funktion Ctrl-E Balanced Spindle Acceleration deaktiviert.
 Korrespondiert mit:
 MD25900 \$MC_CTRL_SPIND_ACCEL_FOR_SPINO[n]

42220	CFG_STOP_ARRAY	-	
-	Namen der NC-Funktion bei der gestoppt werden soll	STRING	RESET
-			
-	20	- - 7/7 U

Beschreibung: Dieses Settingdatum legt zusammen mit SD42222 \$SC_CFG_STOP_MASK und SD42224 \$SC_CFG_STOP_ARRAY_MASK die Gründe für den konfigurierten Halt fest.
 Als Einträge sind zum Beispiel NC-Sprachfunktion-Bezeichner bzw. Unter-Programm-Name als String zulässig.
 Es sind M/H/T/D-Hilfs-Funktionen und Unterprogrammnamen zulässig.

Der eingestellte Wert wird auf ganzzahlige Vielfache des Interpolationstaktes gerundet (d. h. der hier eingestellte Wert kann gegenüber dem tatsächlich zur Ausführung kommenden geringfügig abweichen).

Anmerkung:

Über das MD10710 \$MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB kann eingestellt werden, dass der vom Teileprogramm geschriebene Wert bei Reset in das aktive Filesystem übernommen wird (d.h. der Wert bleibt über Reset hinweg erhalten)

42402	NIBPUNCH_PRE_START_TIME	-	
s	Verzögerungszeit (Stanzen/Nibbeln) mit G603	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	.02, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0...	0.0
			1.0E+301
			7/7
			U

Beschreibung: Die Wirkung dieses Settingdatums ist identisch mit der des MD26018 \$MC_NIBBLE_PRE_START_TIME. Es dient in erster Linie dazu, die Vorauslösezeit aus dem NC-Programm heraus zu verändern, um diese an unterschiedliche Blechgrößen und -dicken anpassen zu können. Das Settingdatum wird allerdings nur dann wirksam, wenn das Maschinendatum Null gesetzt wurde.
korrespondierend mit NIBBLE_PRESTART_TIME

42404	MINTIME_BETWEEN_STROKES	-	
s	Mindestzeit zwischen 2 Hüben in Sekunden	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0...	0.0
			1.0E+301
			7/7
			U

Beschreibung: Mindestzeit zwischen 2 Hüben in Sekunden

42440	FRAME_OFFSET_INCR_PROG	-	
-	Nullpunktverschiebungen in Frames	BOOLEAN	SOFORT
-			
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0
			-
			7/7
			U

Beschreibung: 0: Bei inkrementeller Programmierung einer Achse wird nach einem Framewechsel nur das programmierte Positionsdelta gefahren. Nullpunktverschiebungen in FRAMES werden dann nur bei absoluter Positionsangabe herausgefahren.

1: Bei inkrementeller Programmierung einer Achse werden nach einem Framewechsel Änderungen von Nullpunktverschiebungen herausgefahren. (Standardverhalten bis SW 3)

korrespondierend mit.....

SD42442 \$SC_TOOL_OFFSET_INCR_PROG

42442	TOOL_OFFSET_INCR_PROG	-	
-	Werkzeuglängenkorrekturen	BOOLEAN	SOFORT
-			
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0
			-
			7/7
			U

Beschreibung: 0: Bei inkrementeller Programmierung einer Achse wird nach einem Framewechsel nur das programmierte Positionsdelta gefahren. Werkzeuglängenkorrekturen in FRAMES werden dann nur bei absoluter Positionsangabe herausgefahren.

1: Bei inkrementeller Programmierung einer Achse werden nach einem Werkzeugwechsel Werkzeuglängenkorrekturen herausgefahren. (Standardverhalten bis SW 3)

korrespondierend mit

3.4 NC-Settingdaten

SD42440 \$SC_FRAME_OFFSET_INCR_PROG

42444	TARGET_BLOCK_INCR_PROG			-		
-	Aufsetzmodus nach Suchlauf mit Berechnung			BOOLEAN	SOFORT	
-						
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Erfolgt die erste Programmierung einer Achse nach "Suchlauf mit Berechnung an Satzendpunkt" inkrementell, so wird in Abhängigkeit von SD42444 \$SC_TARGET_BLOCK_INCR_PROG der inkrementelle Wert auf den bis Suchziel aufgesammelten Wert addiert:
 SD = TRUE : inkrementeller Wert wird auf aufgesammelte Position addiert
 SD = FALSE : inkrementeller Wert wird auf aktuellen Istwert addiert
 Das Settingdatum wird mit dem NC-Start für die Ausgabe der Aktionssätze ausgewertet.

42450	CONTPREC			-		
mm	Konturgenauigkeit			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	6	0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1,...	0.000001	999999.	7/7	U

Beschreibung: Konturgenauigkeit der Technologiegruppen. Mit dem Settingdatum kann angegeben werden, welche Genauigkeit für die Bahn der Geometrieachsen auf gekrümmten Konturen eingehalten werden soll. Je kleiner der Wert und je kleiner der KV-Faktor der Geometrieachsen, umso stärker wird der Bahnvorschub auf gekrümmten Konturen abgesenkt. korrespondierend mit
 MD20470 \$MC_CPREC_WITH_FFW
 SD42460 \$SC_MINFEED

42451	CONTPREC_G00_ABS			-		
mm	Konturgenauigkeit im Eilgang			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	999999.	7/7	U

Beschreibung: Konturgenauigkeit im Eilgang. Mit dem Settingdatum kann angegeben werden, welche Genauigkeit für die Bahn der Geometrieachsen auf gekrümmten Konturen im Eilgang (in Ecken und Überschleifsätzen) eingehalten werden soll. Je kleiner der Wert und je kleiner der KV-Faktor der Geometrieachsen, umso stärker wird der Bahnvorschub auf gekrümmten Konturen abgesenkt. Enthält das Settingdatum den Wert 0, gilt kompatibel zu früheren Versionen bei Eilgang die Konturgenauigkeit in \$SC_CONTPREC[DYNORM]. korrespondierend mit
 SD42450 \$MC_CONTPREC
 MD20470 \$MC_CPREC_WITH_FFW
 SD42460 \$SC_MINFEED

42460	MINFEED			-		
mm/min	Mindestbahnvorschub bei CPRECON			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	-	1., 1., 1., 1., 1., 1., 1., 1....	1.e-6	1.e9	7/7	U

Beschreibung: Mindest-Bahnvorschub bei aktiver Funktion "Konturgenauigkeit". Der Vorschub wird nicht unter diesen Wert begrenzt, es sei denn, ein niedrigerer F-Wert wurde programmiert oder die Achsdynamiken lassen ihn nicht zu.

korrespondierend mit
 MD20470 \$MC_CPREC_WITH_FFW
 SD42450 \$SC_CONTPREC

42465	SMOOTH_CONTUR_TOL	-	
mm	Maximale Konturabweichung beim Überschleifen	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05...	0.000001 999999. 7/7 U

Beschreibung: Mit diesem Settingdatum wird die maximale Toleranz beim Überschleifen für die Kontur festgelegt.
 Korrespondiert mit:
 MD20480 \$MC_SMOOTHING_MODE,
 SD42466 \$SC_SMOOTH_ORI_TOL

42466	SMOOTH_ORI_TOL	-	
Grad	Maximale Abweichung der WZ-Orientierung beim Überschleifen	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05...	0.000001 90. 7/7 U

Beschreibung: Mit diesem Settingdatum wird die maximale Toleranz beim Überschleifen für die Werkzeugorientierung festgelegt. Mit dem Datum wird die maximale erlaubte Winkelabweichung der Werkzeugorientierung bestimmt.
 Dieses Datum ist nur wirksam, falls eine Orientierungstransformation aktiv ist.
 Korrespondiert mit:
 MD20480 \$MC_SMOOTHING_MODE,
 SD42465 \$SC_SMOOTH_CONTUR_TOL

42470	CRIT_SPLINE_ANGLE	-	
Grad	Ecken-Grenzwinkel für Kompressor	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	36.0, 36.0, 36.0, 36.0, 36.0, 36.0, 36.0, 36.0...	0.0 89.0 7/7 U

Beschreibung: Das Settingdatum definiert den Grenzwinkel, ab dem ein Satzübergang durch den Kompressor COMPCAD als Ecke interpretiert wird. Sinnvoll sind Werte zwischen 10 und 40 Grad. Erlaubt sind Werte von 0 bis 89 Grad einschließlich.
 Der Winkel dient nur als ungefähres Maß für die Eckenerkennung. Der Kompressor kann aufgrund von Plausibilitätsbetrachtungen auch flachere Satzübergänge als Ecken klassifizieren und auch größere Winkel als Ausreißer eliminieren.

42471	MIN_CURV_RADIUS	EXP, C09	
mm	Minimaler Krümmungsradius	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	3.0, 3.0, 3.0, 3.0, 3.0, 3.0, 3.0, 3.0...	0.0 1.0E+301 7/7 U

Beschreibung: Das Settingdatum gibt einen typischen Werkzeugradius an. Es wird nur beim Kompressor COMPCAD ausgewertet. Je kleiner der Wert, umso genauer, aber auch umso langsamer wird ein Programm abgearbeitet.

3.4 NC-Settingdaten

42472	MIN_SURF_RADIUS	EXP, C09	
mm	Minimaler Krümmungsradius für COMPSURF [0] Minimaler Krümmungsradius für Geometrieachsen [1] Minimaler Krümmungsradius für die Orientierungsachsen [2] Minimaler Krümmungsradius für weitere Achsen	DOUBLE	SOFORT
-			
-	3	1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0,...	0.0
		1.0E+301	7/7
			U

Beschreibung: Das Settingdatum gibt einen typischen Werkzeugradius an. Es wird nur beim Kompressor COMPSURF ausgewertet. Je kleiner der Wert, umso genauer, aber auch umso langsamer wird ein Programm abgearbeitet.

42473	ACTNUM_SURF_GROUPS	EXP, C09	
-	Aktuell gewünschte Dimensionierung der Funktion COMPSURF bzgl. Achsgruppen.	DWORD	SOFORT
-			
-	-	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1...	1
		3	7/7
			U

Beschreibung: Das Settingdatum dimensioniert die Funktion COMPSURF bzgl. Achsgruppen für die folgende Bearbeitung. Werte größer als \$MC_MM_MAXNUM_SURF_GROUPS werden ohne Alarm begrenzt.

Korrespondiert mit:
MD28072 \$MC_MM_MAXNUM_SURF_GROUPS

42475	COMPRESS_CONTUR_TOL	-	
mm	Maximale Konturabweichung beim Kompressor	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05...	0.000001
		999999.	7/7
			U

Beschreibung: Mit diesem Settingdatum wird die maximale Toleranz beim Kompressor für die Kontur festgelegt.

42476	COMPRESS_ORI_TOL	-	
Grad	Maximale Abweichung der Werkzeugorientierung beim Kompressor	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05...	0.000001
		90.	7/7
			U

Beschreibung: Mit diesem Settingdatum wird die maximale Toleranz beim Kompressor für die Werkzeugorientierung festgelegt. Mit dem Datum wird die maximale erlaubte Winkelabweichung der Werkzeugorientierung bestimmt.
Dieses Datum ist nur wirksam, falls eine Orientierungstransformation aktiv ist.

42477	COMPRESS_ORI_ROT_TOL	-	
Grad	Maximale Abweichung der Werkzeugdrehung beim Kompressor	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05...	0.000001
		90.	7/7
			U

Beschreibung: Mit diesem Settingdatum wird die maximale Toleranz beim Kompressor für die Drehung der Werkzeugorientierung festgelegt. Mit dem Datum wird die maximale erlaubte Winkelabweichung der Drehung des Werkzeugs bestimmt.

Dieses Datum ist nur wirksam, falls eine Orientierungstransformation aktiv ist.
Eine Drehung der Werkzeugorientierung ist nur bei 6-Achs Maschinen möglich.

42478	SURF_PERF_ADJUST		EXP, C09			
mm	Anpassung der Rechenzeitauslastung bei COMPSURF.		DOUBLE	SOFORT		
-						
-	-	0.005, 0.005, 0.005, 0.005, 0.005, 0.005, 0.005, 0.005...	0.0001	0.1	1/1	M

Beschreibung: Stellt einen Kompromiss zwischen Rechenauslastung und Genauigkeit dar. Je höher der Wert umso kleiner die Rechenauslastung, je kleiner der Wert desto höher die Genauigkeit.
Eine schärfere Oberfläche kann insbesondere durch die COMPSURF mit "Glätten aus" (MIN_SURF_RADIUS = 0) erzielt werden.

42480	STOP_CUTCOM_STOPRE		-			
-	Alarmreaktion bei Werkzeugradiuskorrektur und Vorlaufstop		BOOLEAN	SOFORT		
-						
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: Ist dieses Settingdatum TRUE, wird die Satzbearbeitung bei Vorlaufstop und aktiver Werkzeugradiuskorrektur angehalten und erst nach einer Bedienerquittung (START) wieder fortgesetzt.
Ist es FALSE wird die Bearbeitung an einer derartigen Programmstelle nicht unterbrochen.

42490	CUTCOM_G40_STOPRE		-			
-	Abfahrverhalten der Werkzeugradiuskorrektur bei Vorlaufstop		BOOLEAN	SOFORT		
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: FALSE:
Steht bei aktiver Werkzeugradiuskorrektur vor dem Abwahlsatz (G40) ein Vorlaufstop (programmiert oder von der Steuerung intern erzeugt), so wird vom letzten Endpunkt vor dem Vorlaufstop ausgehend zunächst der Startpunkt des Abwahlsatzes angefahren. Anschließend wird der Abwahlsatz selbst abgearbeitet, d.h. aus dem Abwahlsatz entstehen in der Regel zwei Verfahrssätze. In diesen Sätzen ist keine Werkzeugradiuskorrektur mehr aktiv. Das Verhalten ist damit identisch zu dem vor Einführung dieses Settingdatums.
TRUE:
Steht bei aktiver Werkzeugradiuskorrektur vor dem Abwahlsatz (G40) ein Vorlaufstop (programmiert oder von der Steuerung intern erzeugt), so wird vom letzten Endpunkt vor dem Vorlaufstop ausgehend mit einer Geraden der Endpunkt des Abwahlsatzes angefahren.

42494	CUTCOM_ACT_DEACT_CTRL		-			
-	An-/Abfahrverhalten bei 2-1/2D-Werkzeugradiuskorrektur		DWORD	SOFORT		
-						
-	-	2222, 2222, 2222, 2222, 2222, 2222, 2222, 2222...	-	-	7/7	U

3.4 NC-Settingdaten

Beschreibung:

Dieses Settingdatum steuert das An- bzw. Abfahrverhalten bei der Werkzeugradiuskorrektur für die Fälle, in denen der Aktivierungs- bzw. Deaktivierungssatz keine Verfahreninformation enthält. Es wird nur bei der 2-1/2D-WRK (CUT2D bzw. CUT2DF) ausgewertet.

Es ist folgendermaßen dezimal kodiert:

```

N   N   N   N
|   |   |   |_____ Anfahrverhalten bei Werkzeugen mit Schneidenlage
|   |   |               (Drehwerkzeuge)
|   |   |_____ Anfahrverhalten bei Werkzeugen ohne Schneidenlage
|   |               (Fräswerkzeuge)
|   |_____ Abfahrverhalten bei Werkzeugen mit Schneidenlage
|               (Drehwerkzeuge)
|_____ Abfahrverhalten bei Werkzeugen ohne Schneidenlage
               (Fräswerkzeuge)
    
```

Enthält die maßgebliche Stelle eine 1, wird immer an- bzw. abgefahren, auch dann, wenn G41/G42 bzw. G40 alleine im Satz steht.

z.B.

N100 x10 y0

N110 G41

N120 x20

Wird in vorstehendem Beispiel ein Werkzeugradius von 10mm angenommen, wird im Satz N110 auf die Position x10 y10 verfahren.

Enthält die maßgebliche Stelle eine 2, wird nur dann an- bzw. abgefahren, wenn im Aktivierungs- / Deaktivierungssatz mindestens eine Geometrieachse programmiert ist. Will man mit dieser Einstellung das gleiche Ergebnis wie im Beispiel oben erreichen, muss das Programm deshalb z.B. wie folgt geändert werden:

N100 x10 y0

N110 G41 x10

N120 x20

Fehlt hier die Achsangabe x10 im Satz N110, wird die Aktivierung der WRK um einen Satz verzögert, d.h. der Aktivierungssatz wäre der Satz N120.

Enthält die maßgebliche Stelle ein 3, wird in einem Deaktivierungssatz (G40) nicht abgefahren, falls nur die Geometrieachse senkrecht zur Korrektorebene programmiert ist. In diesem Fall wird zunächst die Bewegung senkrecht zur Korrektorebene ausgeführt. Anschließend folgt die Abfahrbewegung in der Korrektorebene. In diesem Fall muss der Satz nach G40 eine Bewegungsinformation in der Korrektorebene enthalten. Die Anfahrbewegungen für die Werte 2 und 3 sind identisch.

Enthält die maßgebliche Stelle eine 4 (nur im Fall eines Werkzeuges ohne Schneidenlage beim Abfahrt, d.h. die Tausenderstelle), wird für einen Deaktivierungssatz, falls dort keine Bewegung programmiert wurde, die nächste programmierte Bewegung genommen.

Enthält die maßgebliche Stelle eine andere Zahl als 1, 2 oder 3, also insbesondere den Wert 0, wird in einem Satz, der keine Verfahreninformation enthält, nicht an- bzw. abgefahren.

Zum Begriff "Werkzeuge mit Schneidenlage":

Das sind Werkzeuge mit Werkzeugnummern zwischen 400 und 599 (Dreh- und Schleifwerkzeuge), deren Schneidenlage einen Wert zwischen 1 und 8 hat. Dreh- und Schleifwerkzeuge mit Schneidenlage 0 oder 9 bzw. anderen, nicht definierten Werten, werden wie Fräswerkzeuge behandelt.

Hinweis:

Wird der Wert dieses Settingdatums innerhalb eines Programmes verändert, so empfiehlt es sich, vor dem Beschreiben einen Vorlaufstop (stopre) zu programmieren, da sonst die Gefahr besteht, dass in davor liegenden Programmteilen der neue Wert verwendet wird. Der umgekehrte Fall ist unkritisch, d.h. wird das Settingdatum beschrieben, greifen nachfolgende NC-Sätze mit Sicherheit auf den geänderte Wert zu.

42496	CUTCOM_CLSD_CONT			-		
-	Verhalten der Werkzeugradiuskorrektur bei geschlossener Kontur			BOOLEAN	SOFORT	
-						
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0	-	7/7	U

Beschreibung:

FALSE:

FALL A: Ergeben sich bei einer (nahezu) geschlossenen Kontur, die aus zwei aufeinanderfolgenden Kreissätzen oder einem (nahezu) geschlossenen Vollkreis besteht, bei Korrektur an der Innenseite zwei Schnittpunkte, so wird entsprechend dem Standardverfahren der Schnittpunkt gewählt, der auf der ersten Teilkontur näher am Satzanfang liegt.

Mit diesem Verfahren können Konturen ausgelassen werden.

Ein Kontur wird dann als (nahezu) geschlossen betrachtet, wenn der Abstand zwischen dem Startpunkt des ersten Satzes und dem Endpunkt des zweiten Satzes bzw. dem Start- und Endpunkt des nahezu geschlossenen Vollkreises kleiner ist als 10% des wirksamen Korrekturradius aber nicht größer als 1000 Weginkremente (entspr. 1mm bei 3 Nachkommastellen).

FALL B: Schneidet bei der Korrektur an der Innenseite und einem Satzübergang zwischen einer Geraden und einem Kreis mit einem Öffnungswinkel vom mehr als etwa 315 Grad die Offsetkurve der Geraden die Offsetkurve des Kreises in zwei Punkten, so wird entsprechend dem Standardverfahren der Schnittpunkt gewählt, der auf der ersten Teilkontur näher am Satzanfang liegt.

In dieser Situation werden die beiden beteiligten Kurven fast vollständig ausgelassen.

TRUE:

In der gleichen Situationen wie oben beschrieben wird der Schnittpunkt gewählt, der auf der ersten Teilkontur näher am Satzende liegt. Damit bleibt mehr von den beiden Teilkonturen erhalten. Das ist das bessere Verfahren um die programmierte Originalkontur zu erreichen.

Es ist bei (nahezu) geschlossenen Konturen generell immer besser, Konturen in Teilkonturen aufzuteilen (z.B. anstatt einem Vollkreis, zwei Halbkreise programmieren) so dass die Werkzeugradiuskorrektur den eindeutigen Schnittpunkt finden kann.

FALL A: Bei zwei aufeinanderfolgenden Kurven (wie oben beschrieben), deren Offsetkurven sich zweimal schneiden, wird der Schnittpunkt gewählt, der näher am Ende der ersten Kurve liegt.

Dabei wird am Satzanfang der ersten Kurve und am Satzende der zweiten Kurve eine geringfügige Konturverletzung in Kauf genommen, um die beiden Kurven vollständig bearbeiten zu können. Dies jedoch nur dann, wenn die Kontur (nahezu) geschlossen ist(s. die Definition oben).

FALL B: In der gleichen Situation, wie oben beschrieben, wird der Schnittpunkt gewählt, der näher am Ende der ersten Kurve liegt.

Dies jedoch nur dann, wenn der Betrag der dadurch verursachten Konturverletzung kleiner ist als die fest eingestellte Toleranz von 0,002 mm.

42500	SD_MAX_PATH_ACCEL			-		
m/s ²	Maximale Bahnbeschleunigung			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	-	10000., 10000., 10000., 10000., 10000., 10000., 10000., 10000....	1.0e-6	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung:

Settingdatum für zusätzliche Begrenzung der (tangentialen) Bahnbeschleunigung korrespondierend mit ...

SINUMERIK Maschinen- und Settingdaten

3.4 NC-Settingdaten

MD32300 \$MA_MAX_AX_ACCEL
SD42502 \$SC_IS_SD_MAX_PATH_ACCEL

42502	IS_SD_MAX_PATH_ACCEL				-	
-	Auswerten SD42500 \$SC_SD_MAX_PATH_ACCEL				BOOLEAN	SOFORT
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: SD42500 \$SC_SD_MAX_PATH_ACCEL wird eingerechnet, wenn SD42502 \$SC_IS_SD_MAX_PATH_ACCEL=TRUE ist.
korrespondierend mit ...
SD42500 \$SC_SD_MAX_PATH_ACCEL

42510	SD_MAX_PATH_JERK				-	
m/s ³	Maximaler bahnbezogener Ruck als Settingdatum				DOUBLE	SOFORT
-						
-	-	100000., 100000., 100000., 100000., 100000., 100000., 100000., 1...	1.e-9	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Maximaler bahnbezogener Ruck kann zusätzlich zu MD20600 \$MC_MAX_PATH_JERK den Ruck begrenzen.
korrespondierend mit ...
MD20600 \$MC_MAX_PATH_JERK
SD42512 \$SC_IS_SD_MAX_PATH_JERK

42512	IS_SD_MAX_PATH_JERK				-	
-	Auswerten SD42510 \$SC_SD_MAX_PATH_JERK				BOOLEAN	SOFORT
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: SD42510 \$SC_SD_MAX_PATH_JERK wird eingerechnet, wenn SD42512 \$SC_IS_SD_MAX_PATH_JERK=TRUE ist.
korrespondierend mit ...
SD42510 \$SC_SD_MAX_PATH_JERK (SD für zusätzliche Begrenzung des (tangentialen) Bahnrucks)

42520	CORNER_SLOWDOWN_START				-	
mm	Beginn der Vorschubreduzierung bei G62.				DOUBLE	SOFORT
-						
-	-	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0...	0.0	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Bahnweglänge, ab der der Vorschub vor der Ecke bei G62 reduziert wird.

42522	CORNER_SLOWDOWN_END				-	
mm	Ende der Vorschubreduzierung bei G62.				DOUBLE	SOFORT
-						
-	-	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0...	0.0	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Bahnweglänge, bis zu der der Vorschub nach einer Ecke bei G62 reduziert bleibt.

42524	CORNER_SLOWDOWN_OVR	-	
%	Override zur Vorschubreduzierung bei G62.	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0....	0.0 1.0E+301 7/7 U

Beschreibung: Override, mit dem der Vorschub an der Ecke bei G62 multipliziert wird.

42526	CORNER_SLOWDOWN_CRIT	-	
Grad	Eckenerkennung bei G62.	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0....	0.0 1.0E+301 7/7 U

Beschreibung: Winkel, ab dem eine Ecke bei der Vorschubreduzierung mit G62 berücksichtigt wird.
 Z.B. SD42526 \$SC_CORNER_SLOWDOWN_CRIT = 90: alle Ecken mit 90Grad oder spitzer, werden bei G62 langsamer gefahren.

42528	CUTCOM_DECEL_LIMIT	-	
-	Vorschubabsenkung an Kreisen bei Werkzeugradiuskorrektur	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0....	0. 1. 7/7 U

Beschreibung: Das Settingdatum begrenzt die Vorschubabsenkung des Werkzeugmittelpunkts an innengekrümmten Kreisabschnitten bei aktiver Werkzeugradiuskorrektur und angewähltem CFC bzw. CFIN.

Bei CFC wird der Vorschub an der Kontur vorgegeben. An innengekrümmten Kreisbögen ergibt sich aus dem Verhältnis von Konturkrümmung und Krümmung der Werkzeugmittelpunktsbahn eine Vorschubabsenkung des Werkzeugmittelpunktes. Das Settingdatum begrenzt diesen Effekt. Damit kann Freischneiden und Heißlaufen des Werkzeugs verringert werden.

Bei Konturen mit veränderlicher Krümmung wird eine mittlere Krümmung verwendet.

0: liefert das bisherige Verhalten: Bei einem Verhältnis von Konturradius zum Radius der Werkzeugmittelpunktsbahn kleiner gleich 0.01 wird der Vorschub auf die Werkzeugmittelpunktsbahn angewendet. Weniger ausgeprägte Vorschubreduzierungen werden durchgeführt.

>0: die Vorschubabsenkung wird auf den programmierten Faktor begrenzt. Bei 0.01 bedeutet dies, dass der Vorschub der Werkzeugmittelpunktsbahn ggf. nur 1 Prozent des programmierten Vorschubwertes beträgt.

1: Der Vorschub des Werkzeugmittelpunkts wird an innengekrümmten Konturen gleich dem programmierten Vorschub (das Verhalten entspricht dann CFTCP).

42600	JOG_FEED_PER_REV_SOURCE	-	
-	Steuerung Umdrehungsvorschub in JOG	DWORD	SOFORT
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-3 31 7/7 U

Beschreibung: In der Betriebsart JOG Umdrehungsvorschub für Geometrieachsen auf die ein Frame mit Rotation wirkt:

0= Es ist kein Umdrehungsvorschub aktiv

>0= Maschinenachsindex der Rundachse/Spindel, von der der Umdrehungsvorschub abgeleitet wird

-1= Umdrehungsvorschub abgeleitet von der Masterspindel des Kanals, in dem die Achse/Spindel aktiv ist

3.4 NC-Settingdaten

-2= von der Achse mit Maschinenachsindex == 0, wird der Umdrehungsvorschub abgeleitet
 -3= Umdrehungsvorschub abgeleitet von der Masterspindel des Kanals in dem die Achse/ Spindel aktiv ist. Bei stehender Masterspindel ist kein Umdrehungsvorschub angewählt. korrespondierend mit
 SD43300 \$SA_ASSIGN_FEED_PER_REV_SOURCE (Umdrehungsvorschub für Positionachsen/ Spindeln)

42650	CART_JOG_MODE			-		
-	Koordinatensystem für kartesisches Handverfahren			DWORD	SOFORT	
-						
-	-	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0...	0	0x0404	7/7	U

Beschreibung: Damit kann das Bezugskordinatensystem beim Kartesischen Handverfahren eingestellt werden. Die Bits 0 bis 7 sind hierbei für die Auswahl des Koordinatensystems für die Translation, die Bits 8 bis 15 sind für die Auswahl des Bezugssystems für die Orientierung vorgesehen.
 Wenn kein Bit gesetzt ist, oder nur ein Bit entweder für die Translation, oder für die Orientierung gesetzt ist, wird das Kartesische Handverfahren nicht aktiv. Das bedeutet, dass immer ein Bit für die Translation und die Orientierung gesetzt werden muss. Wenn mehr als ein Bit für die Translation oder die Orientierung gesetzt wird, wird das Kartesische Handverfahren ebenfalls nicht aktiv.

- Die Bedeutung der einzelnen Bits ist folgendermaßen festgelegt :
- Bit 0 : Translation im Basiskoordinatensystem
 - Bit 1 : Translation im Werkstückkoordinatensystem
 - Bit 2 : Translation im Werkzeugkoordinatensystem
 - Bit 3 : reserviert
 - Bit 4 : reserviert
 - Bit 5 : reserviert
 - Bit 6 : reserviert
 - Bit 7 : reserviert
 - Bit 8 : Orientierung im Basiskoordinatensystem
 - Bit 9 : Orientierung im Werkstückkoordinatensystem
 - Bit 10 : Orientierung im Werkzeugkoordinatensystem
 - Bit 11 : reserviert
 - Bit 12 : reserviert
 - Bit 13 : reserviert
 - Bit 14 : reserviert
 - Bit 15 : reserviert

42660	ORI_JOG_MODE			-		
-	Definition virtueller Kinematik für JOG			DWORD	SOFORT	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	5	7/7	U

Beschreibung: Damit kann eine virtuelle Kinematik definiert werden, die für das Handverfahren von Orientierungen wirksam wird.
 Dieses Settingdatum wird nur von der generischen 5/6-Achs Transformation ausgewertet. Für OEM Transformationen hat dieses Datum keine Bedeutung.
 Es gibt folgende Einstellmöglichkeiten:
 0: Die virtuelle Kinematik wird durch die Transformation festgelegt.

- 1: Beim Joggen werden Eulerwinkel verfahren, d.h. die 1. Achse dreht um die z-Richtung, die 2. Achse dreht um die x-Richtung und die evtl. vorhandene 3. Achse dreht um die neue z-Richtung.
- 2: Beim Joggen werden RPY-Winkel verfahren mit der Drehreihenfolge XYZ, d.h. die 1. Achse dreht um die x-Richtung, die 2. Achse um die y-Richtung und die evtl. vorhandene 3. Achse dreht um die neue z-Richtung.
- 3: Beim Joggen werden RPY-Winkel verfahren mit der Drehreihenfolge ZYX, d.h. die 1. Achse dreht um die z-Richtung, die 2. Achse um die y-Richtung und die evtl. vorhandene 3. Achse dreht um die neue x-Richtung.
- 4: Die Drehfolge der Rundachsen wird über das MD21120 \$MC_ORIAX_TURN_TAB_1 eingestellt.
- 5: Die Drehfolge der Rundachsen wird über das MD21130 \$MC_ORIAX_TURN_TAB_2 eingestellt.

42664	OFF_ORI_LIMIT			-			
Grad	Maximale Winkel für die Überlagerung der Orientierung [0] Maximaler Winkel für den Orientierungsvektor [1] Maximaler Winkel für den Drehvektor bei 6-Achs Kinematiken			DOUBLE	SOFORT		
-							
-	2	90.0, 90.0, 90.0, 90.0, 90.0, 90.0, 90.0, 90.0, 90.0, 90.0, 90.0...	0.0	1.0E+301	7/7	U	

Beschreibung: Damit können maximale Winkel für die maximal mögliche Überlagerung der aktuellen Werkzeugorientierung mit den Systemvariablen \$AC_OFF_O, \$AC_OFF_R., \$AC_OFF_LEAD, \$AC_OFF_TILT und \$AC_OFF_THETA vorgegeben werden.
 \$AC_OFF_ORI_LIMIT[0]: Maximaler Winkel für den Vektor der Werkzeugorientierung
 \$AC_OFF_ORI_LIMIT[1]: Maximaler Winkel für den Drehvektor (nur bei 6-Achs Kinematiken)
 Falls eine Überlagerung der Werkzeugorientierung vorgegeben wird, die grösser ist als die maximalen Winkel wird dies in der Systemvariable \$AC_OFF_ORI_LIMIT angezeigt.

42670	ORIPATH_SMOOTH_DIST			-			
mm, Grad	Wegstrecke zur Glättung der Orientierung			DOUBLE	SOFORT		
-							
-	-	0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05...	0.0	1.0E+301	7/7	U	

Beschreibung: Wegstrecke über die ein Sprung der Werkzeugorientierung bei bahnrelativer Orientierungsinterpolation ORIPATH geglättet wird. Innerhalb dieser Wegstrecke gibt es eine Abweichung von dem mit LEAD/TILT programmierten Bezug der Orientierung zur Bahntangente und Flächennormalvektor.
 Wird für diese Weglänge Null eingegeben (SD42670 \$SC_ORIPATH_SMOOTH_DIST = 0.0), wird zur Glättung der Orientierung ein Zwischensatz eingefügt. Dies bedeutet, dass die Bahnbewegung in einer Ecke stehen bleibt und sich dann die Orientierung separat gedreht wird.

42672	ORIPATH_SMOOTH_TOL			-			
Grad	Toleranz zur Glättung der Orientierung			DOUBLE	SOFORT		
-							
-	-	0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05...	0.000001	1.0E+301	7/7	U	

Beschreibung: Maximaler Winkel (in Grad) für die Abweichung der Werkzeugorientierung bei bahnrelativer Orientierungsinterpolation ORIPATH. Diese Winkeltoleranz wird verwendet zur Glättung eines "Knicks" im Orientierungsverlauf.

3.4 NC-Settingdaten

42674	ORI_SMOOTH_DIST			-		
mm, Grad	Wegstrecke zur Glättung der Orientierung beim Überschleifen			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	-	0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05...	0.000001	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Wegstrecke über die ein Knick der Werkzeugorientierung an einem Satzübergang mit dem G-Code OSD geglättet wird.

42676	ORI_SMOOTH_TOL			-		
Grad	Toleranz zur Glättung der Orientierung beim Überschleifen			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	-	0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05...	0.000001	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Maximaler Winkel (in Grad) für die Abweichung der Werkzeugorientierung beim Überschleifen der Orientierung mit dem G-Code OST bei einem Knick des Orientierungsverlaufs an Satzübergängen.

42678	ORISON_TOL			-		
Grad	Toleranz zur Glättung der Orientierung			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	-	10.00, 10.00, 10.00, 10.00, 10.00, 10.00, 10.00, 10.00...	0.0	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Maximaler Winkel (in Grad) für die Abweichung der Werkzeugorientierung beim Glätten der Orientierung mit dem G-Code ORISON über mehrere Sätze hinweg.
Die Toleranzvorgabe mit dem SD42678 \$SC_ORISON_TOL ist nur dann gültig, falls keine programmierte Orientierungstoleranz (OTOL) aktiv ist.
Dieses Verhalten ist die Standardeinstellung. Mit dem MD20478 \$MC_ORISON_MODE kann dies jedoch verändert werden.

42690	JOG_CIRCLE_CENTRE			-		
mm	Kreismittelpunkt			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	3	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Mit diesem Settingdatum wird beim Joggen von Kreisen der Kreismittelpunkt im Werkstückkoordinatensystem definiert.
Ausgewertet werden jeweils nur die Mittelpunktkoordinaten der Geometrieachsen der aktiven Ebene, nicht die Koordinate der senkrecht zur Ebene stehenden Geometrieachse. Dieses Settingdatum wird über die Bedienoberfläche geschrieben.
Per default ist die Koordinate einer Achse mit Durchmesserprogrammierung im Durchmesser, dies kann über das MD20360 \$MC_TOOL_PARAMETER_DEF_MASK, Bit 13 = 1 auf Radiusangabe geändert werden.

42691	JOG_CIRCLE_RADIUS			-		
mm	Kreisradius			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Mit diesem Settingdatum wird beim Joggen von Kreisen der Kreisradius, im Werkstückkoordinatensystem, des maximalen Kreises bei Innenbearbeitung, bzw. des minimalen Kreises bei Außenbearbeitung definiert. Dieses Settingdatum wird über die Bedienoberfläche geschrieben.

42692	JOG_CIRCLE_MODE	-	
-	Mode Joggen von Kreisen	DWORD	SOFORT
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 0xf 7/7 U

Beschreibung: Mit diesem Settingdatum wird beim Joggen von Kreisen eingestellt:

Bit 0 = 0 :
 Fahren nach + erzeugt ein Verfahren auf einer Kreisbahn gegen den Uhrzeigersinn, ein Fahren nach - verfährt im Uhrzeigersinn.

Bit 0 = 1 :
 Fahren nach + erzeugt ein Verfahren auf einer Kreisbahn im Uhrzeigersinn, ein Fahren nach - verfährt gegen den Uhrzeigersinn.

Bit 1 = 0 :
 Es wird bei der Abprüfung der Begrenzung durch den vorgegebenen Kreis bzw. das durch Start- und Endwinkel begrenzte Kreissegment der Werkzeugradius nicht berücksichtigt.

Bit 1 = 1 :
 Es wird bei der Abprüfung der Begrenzung durch den vorgegebenen Kreis bzw. das durch Start- und Endwinkel begrenzte Kreissegment der Werkzeugradius berücksichtigt.

Bit 2 = 0 :
 Es findet eine Innenbearbeitung statt. Der Kreisradius in SD42691 \$SC_JOG_CIRCLE_RADIUS ist der maximal mögliche Radius.

Bit 2 = 1 :
 Es findet eine Außenbearbeitung statt. Der Kreisradius in SD42691 \$SC_JOG_CIRCLE_RADIUS ist der minimal mögliche Radius.

Bit 3 = 0 :
 Bei einem Vollkreis wird der Radius vom Kreismittelpunkt ausgehend in Richtung der Ordinate (2. Geometrieachse) der Ebene vergrößert

Bit 3 = 1 :
 Bei einem Vollkreis wird der Radius vom Kreismittelpunkt ausgehend in Richtung der Abszisse (1. Geometrieachse) der Ebene vergrößert

Dieses Settingdatum sollte über die Bedienoberfläche geschrieben werden.

42693	JOG_CIRCLE_START_ANGLE	-	
Grad	Kreisstartwinkel	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 360 7/7 U

Beschreibung: Mit diesem Settingdatum wird beim Joggen von Kreisen der Startwinkel definiert. Der Startwinkel bezieht sich auf die Abszisse der aktuellen Ebene. Ein Verfahren ist nur innerhalb des zwischen Start- und Endwinkel liegenden Bereichs möglich. Das SD42692 \$SC_JOG_CIRCLE_MODE, Bit 0 definiert dabei die Richtung vom Start- zum Endwinkel. Sind Start- und Endwinkel gleich Null, so wirkt keine Begrenzung. Dieses Settingdatum wird über die Bedienoberfläche geschrieben.

42694	JOG_CIRCLE_END_ANGLE	-	
Grad	Kreisendwinkel	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0 360 7/7 U

3.4 NC-Settingdaten

Beschreibung: Mit diesem Settingdatum wird beim Joggen von Kreisen der Endwinkel definiert. Der Endwinkel bezieht sich auf die Abszisse der aktuellen Ebene. Ein Verfahren ist nur innerhalb des zwischen Start- und Endwinkel liegenden Bereichs möglich. Das SD42692 \$SC_JOG_CIRCLE_MODE, Bit 0 definiert dabei die Richtung vom Start- zum Endwinkel. Sind Start- und Endwinkel gleich Null, so wirkt keine Begrenzung. Dieses Settingdatum wird über die Bedienoberfläche geschrieben.

42700	EXT_PROG_PATH	-	
-	Programmpfad für externen Unterprogrammaufruf EXTCALL	STRING	SOFORT
-			
-	-	-	7/7 U

Beschreibung: Der Gesamtpfad ergibt sich aus der Stringverkettung von SD42700 \$SC_EXT_PROG_PATH + programmierter Unterprogrammbezeichner

42750	ABSBLOCK_ENABLE	-	
-	Basissatzanzeige freigeben	BOOLEAN	SOFORT
-			
-	-	TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE...	0 7/7 U

Beschreibung: Wert 0: Basissätze mit Absolutwerten (Basissatzanzeige) sperren
Wert 1: Basissätze mit Absolutwerten (Basissatzanzeige) freigeben

42800	SPIND_ASSIGN_TAB	-	
-	Spindelnummernumsetzer.	BYTE	SOFORT
-			
-	21	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17,, 0...	0 20 7/7 U

Beschreibung: Der Spindelumsetzer setzt die programmierte (= logische) Spindelnummer auf die physikalische (= interne, projektierte) Spindelnummer um.
Der Index des Settingdatums (SD) entspricht der programmierten Spindelnummer bzw. der programmierten Adresserweiterung.
Der Inhalt des jeweiligen SD ist die physikalische, tatsächlich vorhandene Spindel.
Sonderfälle, Fehler,

Hinweise:

- Der Index Null (SPIND_ASSIGN_TAB[0]) dient ausschließlich der Anzeige der im Kanal angewählten Masterspindel (= logische Spindelnummer) und darf nicht überschrieben werden.
- Änderungen des Spindelumsetzers wirken sofort. Es ist deshalb nicht empfehlenswert, den Spindelumsetzer von HMI oder PLC während eines laufenden Teileprogramms für die im Teileprogramm verwendeten Spindeln zu verändern.
- Nach "SRAM-Löschen" sind logische und physikalische Spindeln identisch.

42900	MIRROR_TOOL_LENGTH	-	
-	Vorzeichenwechsel Werkzeuglänge beim Spiegeln	BOOLEAN	SOFORT
-			
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0 7/7 U

Beschreibung: TRUE :

Wird ein Frame mit Spiegeln aktiviert, werden die Werkzeuglängekomponenten (\$TC_DP3[... , ...] bis \$TC_DP5[... , ...]) und die Komponenten des Basismaßes (\$TC_DP21[... , ...] bis \$TC_DP23[... , ...]), deren zugehörige Achsen gespiegelt sind, ebenfalls gespiegelt, d.h. ihr Vorzeichen wird invertiert. Die Verschleißwerte werden nicht mitgespiegelt. Sollen diese ebenfalls gespiegelt werden, muss das SD42910 \$SC_MIRROR_TOOL_WEAR gesetzt sein.

FALSE:

Die Vorzeichen der Werkzeuglängekomponenten sind unabhängig davon, ob ein Frame mit Spiegeln aktiv ist.

42910	MIRROR_TOOL_WEAR			-		
-	Vorzeichenwechsel Werkzeugverschleiß beim Spiegeln			BOOLEAN		SOFORT
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/7	U

Beschreibung:

TRUE:

Wird ein Frame mit Spiegeln aktiviert, werden die Vorzeichen der Verschleißwerte der entsprechenden Komponenten invertiert. Die Verschleißwerte der Komponenten, die nicht gespiegelten Achsen zugeordnet sind, bleiben unverändert.

FALSE:

Die Vorzeichen der Verschleißwerte sind unabhängig davon, ob ein Frame mit Spiegeln aktiv ist.

42920	WEAR_SIGN_CUTPOS			-		
-	Vorzeichen des Verschleißes bei Werkzeugen mit Schneidenlage			BOOLEAN		SOFORT
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/7	U

Beschreibung:

TRUE:

Das Vorzeichen des Verschleißes der Werkzeuglängenkomponenten hängt bei Werkzeugen mit relevanter Schneidenlage (Dreh- und Schleifwerkzeuge) von der Schneidenlage ab.

Das Vorzeichen wird in den folgenden mit X bezeichneten Fällen invertiert:

Schneidenlage	Länge 1	Länge 2
1		
2	X	
3	X	X
4		X
5		
6		
7	X	
8		X
9		

Das Vorzeichen des Verschleißwertes der Länge 3 wird durch dieses Settingdatum nicht beeinflusst.

Das SD42930 \$SC_WEAR_SIGN wirkt zusätzlich zu diesem Settingdatum

FALSE:

Das Vorzeichen des Verschleißes der Werkzeuglängenkomponenten sind unabhängig von der Schneidenlage.

3.4 NC-Settingdaten

42930	WEAR_SIGN			-		
-	Vorzeichen des Verschleißes			BOOLEAN	SOFORT	
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: TRUE:
Das Vorzeichen des Verschleißes der Werkzeuglängenkomponenten und des Werkzeugradius wird invertiert, d.h. bei einer positiven Eingabe wird das Gesamtmaß verringert.
FALSE:
Das Vorzeichen des Verschleißes der Werkzeuglängenkomponenten und des Werkzeugradius wird nicht invertiert.

42935	WEAR_TRANSFORM			-		
-	Transformationen für Werkzeugkomponenten			UDWORD	SOFORT	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0x0	0x07	7/7	U

Beschreibung: Dieses Settingdatum ist Bit-codiert.
Es legt fest, welche der drei Verschleißkomponenten Verschleiß (\$TC_DP12 - \$TC_DP14),
Summenkorrekturen fein (\$TC_SCPx3 - \$TC_SCPx5)
und Summenkorrekturen grob (\$TC_ECPx3 - \$TC_ECPx5)
einer Adaptertransformation und einer Transformation durch einen orientierbaren Werkzeugträger unterworfen wird, wenn aus der G-Code-Gruppe 56 einer der beiden G-Codes TOWMCS bzw. TOWWCS aktiv ist. Ist der Grundstellungs-G-Code TOWSTD aktiv, wird dieses Settingdatum nicht wirksam.
Es gilt dabei die folgende Zuordnung:
Bit 0 = TRUE: Transformationen nicht auf \$TC_DP12 - \$TC_DP14 anwenden.
Bit 1 = TRUE: Transformationen nicht auf \$TC_SCPx3 - \$TC_SCPx5 anwenden.
Bit 2 = TRUE: Transformationen nicht auf \$TC_ECPx3 - \$TC_ECPx5 anwenden.
Die nicht genannten Bits sind (derzeit) nicht belegt.

42940	TOOL_LENGTH_CONST			-		
-	Wechsel der Werkzeuglängenkomponenten bei Ebenenwechsel			DWORD	SOFORT	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-	-	7/7	U

Beschreibung: Ist dieses Settingdatum ungleich Null, so wird die Zuordnung der Werkzeuglängenkomponenten (Länge, Verschleiß und Basismaß) zu den Geometrieachsen bei einem Wechsel der Bearbeitungsebene (G17 - G19) nicht verändert.
Die Zuordnung der Werkzeuglängenkomponenten zu den Geometrieachsen ergibt sich aus dem Wert des Settingdatums gemäß den folgenden Tabellen.
Die Zuordnung der Werkzeugorientierungskomponenten wird durch dieses Settingdatum nicht beeinflusst. Gegebenenfalls müssen die Settingdaten SD42945 \$SC_TOOL_ORI_CONST_M und SD42947 \$SC_TOOL_ORI_CONST_T entsprechend gesetzt werden.
Bei der Zuordnung wird zwischen Dreh- und Schleifwerkzeugen (Werkzeugtypen 400 bis 599) und anderen Werkzeugen (typischerweise Fräswerkzeuge) unterschieden.
Bei der Darstellung in den Tabellen wird davon ausgegangen, dass die Geometrieachsen 1 bis 3 mit X, Y und Z bezeichnet sind. Für die Zuordnung einer Korrektur zu einer Achse ist jedoch nicht der Achsbezeichner, sondern die Achsreihenfolge maßgebend.
Zuordnung für Dreh- und Schleifwerkzeuge (Werkzeugtypen 400 bis 599):

Inhalt	Länge 1	Länge 2	Länge 3
17	Y	X	Z
18*	X	Z	Y
19	Z	Y	X
-17	X	Y	Z
-18	Z	X	Y
-19	Y	Z	X

* Jeder Wert ungleich 0, der nicht gleich einem der sechs aufgeführten Werte ist, wird wie der Wert 18 bewertet.

Bei den Werten mit gleichem Betrag aber unterschiedlichem Vorzeichen ist die Zuordnung der Länge 3 jeweils gleich, die Längen 1 und 2 sind getauscht. Zuordnung für alle Werkzeugen, die keine Dreh- oder Schleifwerkzeuge sind (Werkzeugtypen < 400 oder > 599):

Inhalt	Länge 1	Länge 2	Länge 3
17*	Z	Y	X
18	Y	X	Z
19	X	Z	Y
-17	Z	X	Y
-18	Y	Z	X
-19	X	Y	Z

* Jeder Wert ungleich 0, der nicht gleich einem der sechs aufgeführten Werte ist, wird wie der Wert 17 bewertet.

Bei den Werten mit gleichem Betrag aber unterschiedlichem Vorzeichen ist die Zuordnung der Länge 1 jeweils gleich, die Längen 2 und 3 sind getauscht.

Ist die 100er-Stelle des Settingdatums gleich 1, wird das Vorzeichen der zweiten Längenkomponeute invertiert.

Hat das Settingdatum SD42950 \$SC_TOOL_LENGTH_TYPE den Wert 3, wirkt dieses Settingdatum nur auf Fräswerkzeuge. Zusammen mit dem Settingdatum SD42942 \$SC_TOOL_LENGTH_CONST_T können die Längenzuordnungen dann getrennt für Dreh- bzw. Fräswerkzeuge eingestellt werden.

42942	TOOL_LENGTH_CONST_T	-	
-	Wechsel der Werkzeuglängenkomponenten für Drehwerkzeuge bei Ebenenwechsel	DWORD	SOFORT
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-
			7/7
			U

Beschreibung: Dieses Settingdatum wird nur dann ausgewertet, wenn das SD42950 \$SC_TOOL_LENGTH_TYPE den Wert 3 hat. Unter dieser Voraussetzung hat es folgende Bedeutung:

Ist dieses Settingdatum ungleich Null, so wird die Zuordnung der Werkzeuglängenkomponenten (Länge, Verschleiß und Basismaß) von Dreh- und Schleifwerkzeugen (Werkzeugtypen 400 bis 599) zu den Geometrieachsen bei einem Wechsel der Bearbeitungsebene (G17 - G19) nicht verändert.

Die Zuordnung der Werkzeugorientierungskomponenten wird durch dieses Settingdatum nicht beeinflusst. Gegebenenfalls muss das Settingdatum SD42957 \$SC_TOOL_ORI_CONST_T entsprechend gesetzt werden.

Die Zuordnung der Werkzeuglängekomponenten zu den Geometrieachsen ergibt sich aus dem Wert des Settingdatums gemäß der folgenden Tabelle.

Bei der Darstellung in der Tabelle wird davon ausgegangen, dass die Geometrieachsen 1 bis 3 mit X, Y und Z bezeichnet sind. Für die Zuordnung einer Korrektur zu einer Achse ist jedoch nicht der Achsbezeichner, sondern die Achsreihenfolge maßgebend.

Inhalt	Länge 1	Länge 2	Länge 3
17	Y	X	Z
18*	X	Z	Y

3.4 NC-Settingdaten

19	Z	Y	X
-17	X	Y	Z
-18	Z	X	Y
-19	Y	Z	X

* Jeder Wert ungleich 0, der nicht gleich einem der sechs aufgeführten Werte ist, wird wie der Wert 18 bewertet.

Bei den Werten mit gleichem Betrag aber unterschiedlichem Vorzeichen ist die Zuordnung der Länge 3 jeweils gleich, die Längen 1 und 2 sind getauscht.

Ist die 100er-Stelle des Settingdatums gleich 1, wird das Vorzeichen der zweiten Längenkomponente invertiert.

42950	TOOL_LENGTH_TYPE			-	
-	Zuordnung der Werkzeuglängenkompensation unabh. vom Werkzeugtyp			DWORD	SOFORT
-					
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-	-	7/7 U

Beschreibung: Dieses Settingdatum legt die Zuordnung der Werkzeuglängenkomponenten zu den Geometrieachsen unabhängig vom Werkzeugtyp fest. Es kann die Werte 0 bis 3 annehmen. Jeder andere Wert wird wie der Wert 0 behandelt.

Wert

0: Die Zuordnung erfolgt standardmäßig. Es wird zwischen Dreh- und Schleifwerkzeugen (Werkzeugtypen 400 bis 599) und anderen Werkzeugen (Fräswerkzeugen) unterschieden.

1: Die Zuordnung der Werkzeuglängenkomponenten erfolgt unabhängig vom tatsächlichen Werkzeugtyp immer wie bei Fräswerkzeugen.

2. Die Zuordnung der Werkzeuglängenkomponenten erfolgt unabhängig vom tatsächlichen Werkzeugtyp immer wie bei Dreh- und Schleifwerkzeugen.

3. Die Zuordnung der Werkzeuglängenkomponenten erfolgt getrennt für Dreh- und Schleifwerkzeuge (Werkzeugtypen 400 bis 599) einerseits und alle anderen Werkzeuge (Fräswerkzeuge) andererseits.

Die Zuordnung der Werkzeugkomponenten wird dabei folgendermaßen festgelegt:

Fräswerkzeuge:

Die Zuordnung der Werkzeuglängenkomponenten wird durch SD42940 \$SC_TOOL_LENGTH_CONST bestimmt.

Dreh- und Schleifwerkzeuge:

Die Zuordnung der Werkzeuglängenkomponenten wird durch SD42942 \$SC_TOOL_LENGTH_CONST_T bestimmt.

Das Settingdatum wirkt auch auf die den Längenkomponenten zugeordneten Verschleißwerte.

Ist das SD42940 \$SC_TOOL_LENGTH_CONST gesetzt, so wird in den dort definierten Tabellen unabhängig vom tatsächlichen Werkzeugtyp auf die durch SD42950 \$SC_TOOL_LENGTH_TYPE definierte Tabelle für Fräs- bzw. Drehwerkzeuge zugegriffen, falls der Wert des letzteren gleich 1 oder 2 ist.

42954	TOOL_ORI_CONST_M			-	
-	Wechsel der Werkzeugorientierungskomp. für Fräswerkzeuge bei Ebenenwechsel			DWORD	SOFORT
-					
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-	-	7/7 U

Beschreibung: Ist dieses Settingdatum ungleich Null, so wird für Fräswerkzeuge (alle Werkzeugtypen außer 400 bis 599) ein rechtshändiges, orthogonales Werkzeugkoordinatensystem definiert, das beim Wechsel der Bearbeitungsebene (G17 - G19) unverändert bleibt. Es hat keine Bedeutung für Dreh- und Schleifwerkzeuge.

Das Orientierungskoordinatensystem wird bestimmt durch den Orientierungsvektor und einen darauf senkrecht stehenden Orientierungsnormalenvektor. Es wird vervollständigt durch einen dritten Vektor, den sogenannten Binormalenvektor, der sich aus dem Kreuzprodukt aus Orientierungsnormalenvektor und Orientierungsvektor ergibt.

Die Grundorientierung wird dabei durch die Einer- und Zehnerstelle des Settingdatums bestimmt. Zulässig sind außer dem Wert 0 nur die Werte 17, 18 und 19. Alle andern Werte werden so behandelt, als sei der Wert 17.

Inhalt	Orientierungs- vektor	Orientierungs- normalenvektor	Binormalen- vektor
17*	(0, 0, 1)	(0, 1, 0)	(1, 0, 0)
18	(0, 1, 0)	(1, 0, 0)	(0, 0, 1)
19	(1, 0, 0)	(0, 0, 1)	(0, 1, 0)

* Jeder Wert ungleich 0, der nicht gleich einem der drei aufgeführten Werte ist, wird wie der Wert 17 bewertet.

Ist n der Inhalt 100er-Stelle des Settingdatums, wird das Koordinatensystem mit dem Winkel $n \cdot 90$ Grad um den Orientierungsvektor gedreht. Für n sind die Werte 0 bis 3 zulässig. Größere Werte werden wie der Wert 0 bewertet.

Ist das Vorzeichen des Settingdatums negativ, wird das Koordinatensystem um 180 Grad um die Achse gedreht, die durch die ursprüngliche Lage des Orientierungsnormalenvektors (d.h. vor einer eventuellen Drehung wegen n ungleich 0) definiert ist.

Beispiel:

Ist der Inhalt des Settingdatums -18, so gilt:

Orientierungsvektor	(0, -1, 0)
Orientierungsnormalenvektor	(1, 0, 0)
Binormalenvektor	(0, 0, -1)

Behandlung von Werkzeugen mit explizit programmierter Werkzeugorientierung mittels Schneidendaten (\$TC_DPV..):

Bei den Werkzeugen, bei denen die Orientierung auf diese Art definiert ist, wird dieses Settingdatum normalerweise ignoriert, d.h. die programmierten Orientierungsvektoren werden abhängig von der aktiven Bearbeitungsebene (G17 - G19) den Geometrieachsen zugeordnet.

Soll das Settingdatum auch für solche Werkzeuge wirksam sein, muss die 1000er-Stelle gleich 1 sein. Dabei werden die 100er-Stelle und das Vorzeichen nicht ausgewertet, d.h. das Settingdatum definiert ausschließlich, wie die Orientierungskomponenten den Geometrieachsrichtungen zugeordnet werden. Es werden keine zusätzlichen Drehungen ausgeführt.

42956	TOOL_ORI_CONST_T	-	
-	Wechsel der Werkzeugorientierungskomp. für Drehwerkzeuge bei Ebenenwechsel	DWORD	SOFORT
-			
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	- - 7/7 U

Beschreibung:

Ist dieses Settingdatum ungleich Null, so wird die Zuordnung der Werkzeugorientierungskomponenten von Dreh- und Schleifwerkzeugen (Werkzeugtypen 400 bis 599) zu den Geometrieachsen bei einem Wechsel der Bearbeitungsebene (G17 - G19) nicht verändert. Es hat keine Bedeutung für Werkzeuge, die keine Dreh- oder Schleifwerkzeuge sind.

Das Orientierungskoordinatensystem wird bestimmt durch den Orientierungsvektor und einen darauf senkrecht stehenden Orientierungsnormalenvektor. Es wird vervollständigt durch einen dritten Vektor, den sogenannten Binormalenvektor, der sich aus dem Kreuzprodukt aus Orientierungsnormalenvektor und Orientierungsvektor ergibt.

Die Grundorientierung wird dabei durch die Einer- und Zehnerstelle des Settingdatums bestimmt. Zulässig sind außer dem Wert 0 nur die Werte 17, 18 und 19. Alle andern Werte werden so behandelt, als sei der Wert 18.

3.4 NC-Settingdaten

Inhalt	Orientierungs-vektor	Orientierungs-normalenvektor	Binormalen-vektor
17	(0, 0, 1)	(0, 1, 0)	(1, 0, 0)
18*	(0, 1, 0)	(1, 0, 0)	(0, 0, 1)
19	(1, 0, 0)	(0, 0, 1)	(0, 1, 0)

* Jeder Wert ungleich 0, der nicht gleich einem der drei aufgeführten Werte ist, wird wie der Wert 18 bewertet.

Ist n der Inhalt 100er-Stelle des Settingdatums, wird das Koordinatensystem mit dem Winkel $n * 90$ Grad um den Orientierungsvektor gedreht. Für n sind die Werte 0 bis 3 zulässig. Größere Werte werden wie der Wert 0 bewertet.

Ist das Vorzeichen des Settingdatums negativ, wird das Koordinatensystem um 180 Grad um die Achse gedreht, die durch die ursprüngliche Lage des Orientierungsnormlenvektors (d.h. vor einer eventuellen Drehung wegen n ungleich 0) definiert ist.

Beispiel:

Ist der Inhalt des Settingdatums -18, so gilt:

Orientierungsvektor	(0, -1, 0)
Orientierungsnormalenvektor	(1, 0, 0)
Binormalenvektor	(0, 0, -1)

Behandlung von Werkzeugen mit explizit programmierter Werkzeugorientierung mittels Schneidendaten (\$TC_DPV..):

Bei den Werkzeugen, bei denen die Orientierung auf diese Art definiert ist, wird dieses Settingdatum normalerweise ignoriert, d.h. die programmierten Orientierungsvektoren werden abhängig von der aktiven Bearbeitungsebene (G17 - G19) den Geometrieachsen zugeordnet.

Soll das Settingdatum auch für solche Werkzeuge wirksam sein, muss die 1000er-Stelle gleich 1 sein. Dabei werden die 100er-Stelle und das Vorzeichen nicht ausgewertet, d.h. das Settingdatum definiert ausschließlich, wie die Orientierungskomponenten den Geometrieachsrichtungen zugeordnet werden. Es werden keine zusätzlichen Drehungen ausgeführt.

42960	TOOL_TEMP_COMP			-		
-	Temperaturkompensation bezogen auf das Werkzeug			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	3	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,...	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Temperaturkompensationswert bezogen auf das Werkzeug. Der Kompensationswert wirkt vektoriell entsprechend der aktuellen Drehung der Werkzeugrichtung.
 Dieses Settingdatum wird nur ausgewertet, wenn die Temperaturkompensation für Werkzeuge mit dem MD20390 \$MC_TOOL_TEMP_COMP_ON aktiviert wurde.
 Außerdem muss der Temperaturkompensationstyp für die "Korrektur in Werkzeugrichtung" im MD32750 \$MA_TEP_COMP_TYPE Bit 2 gesetzt sein.

42970	TOFF_LIMIT			-		
mm	Obergrenze des Korrekturwertes \$AA_TOFF			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	3	10.0, 10.0, 10.0, 10.0, 10.0, 10.0, 10.0, 10.0, 10.0, 10.0, 10.0,...	0.0	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Obergrenze des Korrekturwertes, der mittels Synchronaktionen über die Systemvariable \$AA_TOFF vorgegeben werden kann.
 Dieser Grenzwert wirkt auf den absolut wirksamen Korrekturbetrag durch \$AA_TOFF.

Über die Systemvariable \$AA_TOFF_LIMIT kann abgefragt werden, ob sich der Korrekturwert im Grenzbereich befindet.

42972	TOFF_LIMIT_MINUS			-		
mm	Untergrenze des Korrekturwertes \$AA_TOFF			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	3	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,...	-1.0E+301	0.0	7/7	U

Beschreibung: Untergrenze des Korrekturwertes, der mittels Synchronaktionen über die Systemvariable \$AA_TOFF vorgegeben werden kann.
Dieser Grenzwert wirkt auf den wirksamen Korrekturbetrag durch \$AA_TOFF in Minus-Richtung.
Dieser Grenzwert wird nur wirksam, wenn \$MC_TOFF_MODE Bit6 = 1 gesetzt ist.
Über die Systemvariable \$AA_TOFF_LIMIT kann abgefragt werden, ob sich der Korrekturwert im Grenzbereich befindet.

42974	TOCARR_FINE_CORRECTION			C08		
-	Feinverschiebung TCARR ein / aus			BOOLEAN	SOFORT	
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: TRUE:
Bei der Aktivierung eines orientierbaren Werkzeugträgers werden die Feinverschiebungswerte berücksichtigt.
FALSE:
Bei der Aktivierung eines orientierbaren Werkzeugträgers werden die Feinverschiebungswerte nicht berücksichtigt.

42977	SLOT_FORM_RECOGN			-		
-	Schlitzerkennung ein/aus			BOOLEAN	SOFORT	
-						
-	-	FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE...	0	-	7/7	U

Beschreibung: TRUE:
Bei aktiver Werkzeugradiuskorrektur werden schmale Schlitz erkannt und durchfahren.
FALSE:
Bei aktiver Werkzeugradiuskorrektur werden schmale Schlitz ausgelassen.

42980	TOFRAME_MODE			-		
-	Framdefinition bei TOFRAME, TOROT und PAROT			DWORD	SOFORT	
-						
-	-	1000, 1000, 1000, 1000, 1000, 1000, 1000, 1000...	-	-	7/7	U

Beschreibung: Dieses Settingdatum legt die Richtung der Geometrieachsen der Bearbeitungsebene (bei G17 XY), bei der Framedefinition mittels TOFRAME, TOROT (TOROTY, TOROTX) oder bei PAROT fest.
Bei einer Frameberechnung wird die Werkzeugrichtung (bei G17 Z) eindeutig so festgelegt, das Werkzeugrichtung und Applikate (Z bei G17) des Frames parallel sind und senkrecht auf der Bearbeitungsebene stehen.

3.4 NC-Settingdaten

Die Drehung um die Werkzeugachse ist zunächst beliebig. Mit diesem Settingdatum kann diese freie Drehung so bestimmt werden, dass der neu definierte Frame von einem vorher aktiven Frame möglichst wenig abweicht.

In allen Fällen, in denen das Settingdatum ungleich Null ist, bleibt ein aktiver Frame unverändert, wenn die Werkzeugrichtung (bei G17 Z) des alten und des neuen Frame übereinstimmen.

SD42980 \$SC_TOFRAME_MODE >= 2000:

Aus den Rotationen und Translationen der Framekette wird bei TOROT (bzw. TOROTY und TOROTX) ein Frame im Systemframe Werkzeugbezug (\$P_TOOLFRAME) berechnet.

Das Maschinendatum 21110 \$MC_X_AXIS_IN_OLD_X_Z_PLANE wird nicht ausgewertet.

Die folgenden Erläuterungen beziehen sich auf die G17-Ebene mit den Achsen XY in der Bearbeitungsebene und der Werkzeugachse Z.

SD42980 \$SC_TOFRAME_MODE = 2000:

Die Rotation um die Z-Achse wird so gewählt, dass der Winkel zwischen der neuen X-Achse und der alten X-Z-Ebene den gleichen Betrag hat wie der Winkel zwischen der neuen Y-Achse und der alten Y-Z-Ebene. Diese Einstellung entspricht dem Mittelwert der beiden Einstellungen, die sich bei den Werten 2001 bzw 2002 dieses Settingdatums ergeben würden.

Sie wird auch wirksam, wenn die Einerstelle einen Wert größer 2 hat.

SD42980 \$SC_TOFRAME_MODE = 2001:

Die neue X-Richtung wird so gewählt, dass sie im alten Koordinatensystem in der X-Z-Ebene liegt. Bei dieser Einstellung wird die Winkeldifferenz zwischen alter und neuer Y-Achse minimal.

SD42980 \$SC_TOFRAME_MODE = 2002:

Die neue Y-Richtung wird so gewählt, dass sie im alten Koordinatensystem in der Y-Z-Ebene liegt. Bei dieser Einstellung wird die Winkeldifferenz zwischen alter und neuer X-Achse minimal.

Alle anderen Einstellungen des SD42980 \$SC_TOFRAME_MODE (0,1,2,...1000,1001..) sollten bei Neuinbetriebnahmen nicht verwendet werden.

Aus Kompatibilitätsgründen sind diese Einstellungen weiterhin gültig:

0: Die Orientierung des Koordinatensystems wird durch den Wert des Maschinendatums 21110 \$MC_X_AXIS_IN_OLD_X_Z_PLANE bestimmt.

1: Die neue X-Richtung wird so gewählt, dass sie im alten Koordinatensystem in der Y-Z-Ebene liegt. Bei dieser Einstellung wird die Winkeldifferenz zwischen alter und neuer Y-Achse minimal.

2: Die neue Y-Richtung wird so gewählt, dass sie im alten Koordinatensystem in der Y-Z-Ebene liegt. Bei dieser Einstellung wird die Winkeldifferenz zwischen alter und neuer X-Achse minimal.

3: Es wird der Mittelwert der beiden Einstellungen, die sich nach 1 bzw. 2 ergeben gewählt.

Addition von 100: Bei einem Ebenewechsel von G17 nach G18 oder G19 wird eine Werkzeugmatrix erzeugt, bei der die neuen Achsrichtungen parallel zu den alten Richtungen sind. Die Achsen sind entsprechend zyklisch vertauscht (Standardtransformation bei Ebenenwechsel). Ist die Hunderter-Stelle gleich Null, wird bei G18 und G19 eine Matrix geliefert, die aus der Einheitsmatrix durch eine einfache Drehung um 90 Grad um die X-Achse (G18) bzw. um -90 Grad um die Y-Achse (G19) hervorgeht. Damit ist jeweils eine Achse antiparallel zu einer Ausgangsachse. Diese Einstellung ist notwendig, um zu älteren Softwareständen kompatibel zu bleiben.

Addition von 1000: Der Tool-Frame wird mit eventuell aktiven Basis-Frames und einstellbaren Frames verkettet. Damit ist das Verhalten kompatibel zu früheren Softwareständen (vor 5.3). Ist die Tausender-Stelle nicht gesetzt, wird der Tool-Frame so berechnet, dass evtl. aktive Basisframes und einstellbare Frames berücksichtigt werden.

42984	CUTDIRMOD			C08		
-	Modifikation von \$P_AD[2] bzw. \$P_AD[11]			STRING	SOFORT	
-						
-	-	-	-	-	7/7	U

Beschreibung: Gibt an, ob die Schneidenlage und die Schnitttrichtung beim Lesen der zugehörigen Systemvariablen \$P_AD[2] bzw. \$P_AD[11] modifiziert werden soll

Die Modifikation ergibt sich, indem der Vektor der Schneidenlage bzw. die Schnitttrichtung in der aktiven Bearbeitungsebene (G17-G19) um einen bestimmten Winkel gedreht wird. Der resultierende Ausgabewert ist dann immer die Schneidenlage bzw. Schnitttrichtung, die sich durch die Drehung ergeben hat, bzw. der der gedrehte Wert am nächsten liegt. Der Drehwinkel kann mit einer der folgenden sechs Möglichkeiten bestimmt werden:

- 1: Der String ist leer. Die genannten Daten werden unverändert ausgegeben.
- 2: Der Inhalt des Strings ist "P_TOTFRAME". Die resultierende Drehung wird aus dem Gesamtframe ermittelt.
- 3: Der Inhalt des Strings ist ein gültiger Framename (z.B. \$P_NCBFRAME[3]). Die resultierende Drehung wird dann aus diesem Frame berechnet.
- 4: Der Inhalt des Strings ist von der Form "Frame1 : Frame2". Die resultierende Drehung wird aus der der Teilframekette ermittelt, die sich durch Verkettung aller Frames von Frame1 bis Frame2 (jeweils einschließlich) ergibt. Frame1 und Frame2 sind dabei gültige Framenamen wie z.B \$P_PFRAME oder \$P_CHBFRAME[5]"
- 5: Der Inhalt des Frames ist der gültige Name einer Rundachse (Maschinenachse). Die resultierende Drehung wird aus der programmierten Endposition dieser Rundachse ermittelt. Zusätzlich kann ein Offset (in Grad) angegeben werden (z.B "A+90").
- 6: Die Drehung wird explizit programmiert (in Grad).

Optional kann als erstes Zeichen des Strings ein Vorzeichen (+ oder - Zeichen) geschrieben werden. Ein Pluszeichen hat auf die Winkelberechnung keinen Einfluss, bei einem Minuszeichen wird das Vorzeichen des berechneten Winkels invertiert.

42990	MAX_BLOCKS_IN_IPOBUFFER			-		
-	Maximale Anzahl der Sätze im Ipo-Puffer			DWORD	SOFORT	
-						
-	-	-1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1...	-	-	7/7	U

Beschreibung: Mit diesem Settingdatum kann die maximale Anzahl der Sätze im Interpolationspuffers begrenzt werden. Dabei ist die maximale Zahl durch das MD28060 \$MC_MM_IPO_BUFFER_SIZE festgelegt.

Ein negativer Wert bedeutet dabei, dass keine Begrenzung der Anzahl der Sätze im Ipo-Puffer wirksam wird und die Anzahl der Sätze allein durch das MD28060 \$MC_MM_IPO_BUFFER_SIZE bestimmt wird (Standard Einstellung).

42995	CONE_ANGLE			-		
-	Kegelwinkel			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-90	90	7/7	U

Beschreibung: Mit diesem Settingdatum wird beim Kegeldrehen der Kegelwinkel beschrieben. Dieses Settingdatum wird über die Bedienoberfläche geschrieben.

42996	JOG_GEOAX_MODE_MASK			-		
-	Mode Joggen von Geometrieachsen			DWORD	SOFORT	
-						
-	-	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	0x7	7/7	U

3.4 NC-Settingdaten

Beschreibung: Mit diesem Settingdatum wird beim Joggen von Geometrieachsen eingestellt:

Bit 0 = 1 :
 Eine Verfahranforderung für die 1. Geometrieachse wird invertiert, d.h. eine Verfahranforderung nach + löst eine Verfahrbewegung nach - aus.

Bit 1 = 1 :
 Eine Verfahranforderung für die 2. Geometrieachse wird invertiert, d.h. eine Verfahranforderung nach + löst eine Verfahrbewegung nach - aus.

Bit 2 = 1:
 Eine Verfahranforderung für die 3. Geometrieachse wird invertiert, d.h. eine Verfahranforderung nach + löst eine Verfahrbewegung nach - aus.

42998	CUTMOD_PLANE_TOL			-		
Grad	Abweichung Schneidplatten- / Bearbeitungsebene			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	-	5.0, 5.0, 5.0, 5.0, 5.0, 5.0, 5.0, 5.0, 5.0...	0.0	89.0	7/3	U

Beschreibung: Dieses Settingdatum gibt an, um wieviel Grad die Schneidplatte eines Werkzeugs beim Aufruf der Funktion CUTMOD bzw. CUTMODK maximal aus der Bearbeitungsebene gedreht sein darf, d.h es gibt die maximale Abweichung des Winkels Gamma von einer der beiden Standardpositionen 0 bzw. 180 Grad an.

Ist der Wert dieses Settingdatums 0, darf der Betrag des genannten Winkels maximal 89 Grad sein.

42999	ORISOLH_INCLINE_TOL			-		
Grad	Abweichung Schneidplatten- / Bearbeitungsebene bei ORISOLH			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	-	1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0...	0.001	89.0	7/3	U

Beschreibung: Dieses Settingdatum gibt die maximal zulässige Neigung der Schneidplatte gegenüber der Bearbeitungsebene (im Standardfall G18) beim Aufruf der Funktion ORISOLH für "Werkzeug schwenken direkt" an.

43100	LEAD_TYPE			-		
-	Art des Leitwertes			DWORD	SOFORT	
CTEQ						
-	-	1	0	2	7/7	U

Beschreibung: Legt fest, was als Leitwert verwendet wird:

0: Istwert
 1: Sollwert
 2: Simulierter Leitwert

43102	LEAD_OFFSET_IN_POS			-		
-	Verschiebung des Leitwertes bei Kopplung zu dieser Achse			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	-	0.0	-1e15	1e15	7/7	U

Beschreibung: Verschiebung des Leitwerts vor Anwendung auf die Kopplung.

Ist diese Achse leitwertgekoppelte Folgeachse mit CTABP als Kurventabelle und X als Leitwert, so berechnet sich deren Sollposition aus $LEAD_OFFSET_OUT_POS + LEAD_SCALE_OUT_POS * CTABP(LEAD_OFFSET_IN_POS + LEAD_SCALE_IN_POS * X)$ korrespondierend mit

SD43104 \$SA_LEAD_SCALE_IN_POS
 SD43106 \$SA_LEAD_OFFSET_OUT_POS

SD43108 \$SA_LEAD_SCALE_OUT_POS

43104	LEAD_SCALE_IN_POS	-				
-	Skalierung des Leitwertes bei Kopplung zu dieser Achse	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	1.0	-1e15	1e15	7/7	U

Beschreibung: Skalierung des Leitwertes vor Anwendung auf die Kopplung.
Ist diese Achse leitwertgekoppelte Folgeachse mit CTABP als Kurventabelle und X als Leitwert, so berechnet sich deren Sollposition aus $LEAD_OFFSET_OUT_POS + LEAD_SCALE_OUT_POS * CTABP(LEAD_OFFSET_IN_POS + LEAD_SCALE_IN_POS * X)$ korrespondierend mit
SD43102 \$SA_LEAD_OFFSET_IN_POS
SD43106 \$SA_LEAD_OFFSET_OUT_POS
SD43108 \$SA_LEAD_SCALE_OUT_POS

43106	LEAD_OFFSET_OUT_POS	-				
mm, Grad	Verschiebung des Funktionswertes der Kurventabelle	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	0.0	-1e15	1e15	7/7	U

Beschreibung: Verschiebung der Kurventabelle vor Anwendung auf die Kopplung.
Ist diese Achse leitwertgekoppelte Folgeachse mit CTABP als Kurventabelle und X als Leitwert, so berechnet sich deren Sollposition aus $LEAD_OFFSET_OUT_POS + LEAD_SCALE_OUT_POS * CTABP(LEAD_OFFSET_IN_POS + LEAD_SCALE_IN_POS * X)$ korrespondierend mit
SD43102 \$SA_LEAD_OFFSET_IN_POS
SD43104 \$SA_LEAD_SCALE_IN_POS
SD43108 \$SA_LEAD_SCALE_OUT_POS

43108	LEAD_SCALE_OUT_POS	-				
-	Skalierung des Funktionswertes der Kurventabelle	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	1.0	-1e15	1e15	7/7	U

Beschreibung: Skalierung des Funktionswertes der Kurventabelle.
Ist diese Achse leitwertgekoppelte Folgeachse mit CTABP als Kurventabelle und X als Leitwert, so berechnet sich deren Sollposition aus $LEAD_OFFSET_OUT_POS + LEAD_SCALE_OUT_POS * CTABP(LEAD_OFFSET_IN_POS + LEAD_SCALE_IN_POS * X)$ korrespondierend mit
SD43102 \$SA_LEAD_OFFSET_IN_POS
SD43104 \$SA_LEAD_SCALE_IN_POS
SD43106 \$SA_LEAD_OFFSET_OUT_POS

43120	DEFAULT_SCALE_FACTOR_AXIS	-				
-	Axialer default Skalierungsfaktor bei aktivem G51	DWORD	SOFORT			
-						
-	-	1	-	-	7/7	U

Beschreibung: Wenn kein axialer Scalefaktor I, J oder K im G51 Satz programmiert wird, wirkt SD43120 \$SA_DEFAULT_SCALE_FACTOR_AXIS. Damit der Skalierungsfaktor wirkt, muss das MD22914 \$MC_AXES_SCALE_ENABLE gesetzt sein.
Korrespondiert mit:
MD22914 \$MC_AXES_SCALE_ENABLE,
MD22910 \$MC_WEIGHTING_FACTOR_FOR_SCALE

3.4 NC-Settingdaten

43200	SPIND_S	-				
Umdr/min	Drehzahl für Spindelstart durch VDI.	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	0.0	0.0	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Spindeldrehzahl bei Spindelstart durch die NC/PLC-Nahtstellensignale DB31, ... DBX30.1 (Spindel-start Rechtslauf) und DB31, ... DBX30.2 (Spindel-start Linkslauf).
 Beispiel: SD43200 \$SA_SPIND_S[S1] = 600
 Beim Erkennen der positiven Flanke eines o.g. VDI-Startsignales wird die Spindel 1 mit einer Drehzahl von 600 U/min gestartet.
 Mit Setzen des MD35035 \$MA_SPIND_FUNCTION_MASK, Bit4=1 werden Drehzahlprogrammierungen in das SD eingetragen.
 Mit Setzen des MD35035 \$MA_SPIND_FUNCTION_MASK, Bit5=1 wird das SD im JOG-Mode als Drehzahlvorgabe wirksam (Ausnahme: der Wert ist Null).
 Korrespondiert mit:
 MD35035 \$MA_SPIND_FUNCTION_MASK
 MD10709 \$MN_PROG_SD_POWERON_INIT_TAB
 MD10710 \$MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB

43202	SPIND_CONSTCUT_S	-				
m/min	Schnittgeschwindigkeit für Spindelstart durch VDI	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	0.0	0.0	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Vorgabe der konstanten Schnittgeschwindigkeit für die MasterSpindel.
 Das Settingdatum wird bei Spindelstart durch die NC/PLC-Nahtstellensignale DB31, ... DBX30.1 (Spindel-start Rechtslauf) und DB31, ... DBX30.2 (Spindel-start Linkslauf) ausgewertet.
 Mit Setzen des MD35035 \$MA_SPIND_FUNCTION_MASK, Bit8=1 werden Schnittgeschwindigkeitsprogrammierungen in das SD eingetragen.
 Korrespondiert mit:
 MD35035 \$MA_SPIND_FUNCTION_MASK
 MD10709 \$MN_PROG_SD_POWERON_INIT_TAB
 MD10710 \$MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB

43206	SPIND_SPEED_TYPE	A06				
-	Spindeldrehzahltyp für Spindelstart durch VDI	DWORD	SOFORT			
-						
-	-	94	93	973	7/7	U

Beschreibung: Vorgabe des Spindeldrehzahltyps für die Masterspindel.
 Der Wertebereich und die Funktionalität entspricht der 15. G-Gruppe "Vorschubtyp".
 Zulässige Werte sind die G-Werte: 93, 94, 95, 96, 961, 97, 971 und 973
 Mit den genannten Werten sind folgende Varianten funktionell zu unterscheiden:
 ==> 93, 94, 95, 97 und 971: Die Spindel wird mit der Drehzahl aus dem SD43200 \$SA_SPIND_S gestartet
 ==> 96 und 961: Die Drehzahl der Spindel ergibt sich aus der Schnittgeschwindigkeit des SD43202 \$SA_SPIND_CONSTCUT_S und dem Radius der Planachse.
 ==> 973: G973 verhält sich wie G97, jedoch ist die Spindeldrehzahlbegrenzung nicht aktiv
 Default-Wert ist 94 (entspricht G94).
 Beim Beschreiben des SD mit unzulässigen Werten wird der Defaultwert wirksam.

43210	SPIND_MIN_VELO_G25	-	
Umdr/min	Programmierte Spindeldrehzahlbegrenzung G25	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0.0	0.0
		1.0E+301	7/7
			U

Beschreibung: In SPIND_MIN_VELO_G25 wird eine min. Spindeldrehzahlbegrenzung eingegeben, die die Spindel nicht unterschreiten darf. Die NCK begrenzt eine zu kleine Spindelsolldrehzahl auf diesen Wert.

Die min. Spindeldrehzahl kann nur unterschritten werden durch:

- Spindelkorrektur 0%
- M5
- S0
- NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX4.3 (Spindel Halt)
- NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX2.1 (Reglerfreigabe)
- NC/PLC-Nahtstellensignal DB21-30 DBX35.7 (Kanalzustand: Reset)
- NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX2.2 (Restweglöschen/Spindel-Reset)
- NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX18.5 (Pendeldrehzahl)
- S-Wert löschen

SD irrelevant bei

anderen Spindelbetriebsarten als Steuerbetrieb (SPOS, M19, SPOSA)

Korrespondiert mit:

MD10709 \$MN_PROG_SD_POWERON_INIT_TAB

MD10710 \$MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB

43220	SPIND_MAX_VELO_G26	-	
Umdr/min	Programmierbare obere Spindeldrehzahlbegrenzung bei G26	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	1000.0	0.0
		1.0E+301	7/7
			U

Beschreibung: Im SD43220 \$SA_SPIND_MAX_VELO_G26 wird eine max. Spindeldrehzahlbegrenzung eingegeben, die die Spindel nicht überschreiten darf. Die NCK begrenzt eine zu große Spindelsolldrehzahl auf diesen Wert.

SD irrelevant bei

anderen Spindelbetriebsarten als Steuerbetrieb.

Sonderfälle, Fehler,

Der Wert im SD43210 \$SA_SPIND_MIN_VELO_G26 kann verändert werden durch:

- G26 S... im Teileprogramm
- Bedienung von HMI

Der Wert im SD43210 \$SA_SPIND_MIN_VELO_G26 bleibt über Reset oder Netz-Aus erhalten.

korrespondierend mit

SD43210 \$SA_SPIND_MIN_VELO_G25 (progr. Spindeldrehzahlbegrenzung G25)

SD43230 \$SA_SPIND_MAX_VELO_LIMS (progr. Spindeldrehzahlbegrenzung bei G96/961)

MD10709 \$MN_PROG_SD_POWERON_INIT_TAB

MD10710 \$MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB

43230	SPIND_MAX_VELO_LIMS	-	
Umdr/min	Spindeldrehzahlbegrenzung bei G96	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	100.0	0.0
		1.0E+301	7/7
			U

Beschreibung: Begrenzt die Spindeldrehzahl bei G96, G961, G97 auf angegebenen Maximalwert. Dieses Settingdatum kann mit LIMS aus dem Satz beschrieben werden.

3.4 NC-Settingdaten

Anmerkung:

Über das MD10710 \$MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB kann eingestellt werden, dass der vom Teileprogramm geschriebene Wert bei Reset in das aktive Filesystem übernommen wird (d.h. der Wert bleibt über Reset hinweg erhalten)

korrespondierend mit

- SD43210 \$SA_SPIND_MIN_VELO_G25 (progr. Spindeldrehzahlbegrenzung G25)
- SD43230 \$SA_SPIND_MAX_VELO_LIMS (progr. Spindeldrehzahlbegrenzung bei G96/961)
- MD10709 \$MN_PROG_SD_POWERON_INIT_TAB
- MD10710 \$MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB

43235	SPIND_USER_VELO_LIMIT			A06		
Umdr/min	Maximale Spindeldrehzahl			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	-	1.0e+8	0.0	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Es kann anwenderseitig eine maximale Spindeldrehzahl eingegeben werden.
 Der NCK begrenzt eine zu große Spindelolldrehzahl auf diesen Wert. Das SD ist sofort wirksam.
 Korrespondiert mit:
 MD35100 \$MA_SPIND_VELO_LIMIT (Maximale Spindeldrehzahl)
 MD35110 \$MA_GEAR_STEP_MAX_VELO (Maximaldrehzahl für Getriebestufenwechsel)

43240	M19_SPOS			, A12		
Grad	Spindelposition für Spindelpositionieren mit M19.			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	-	0.0	-10000000.0	10000000.0	7/7	U

Beschreibung: Spindelposition in [GRAD] für Spindelpositionieren mit M19.
 Der Positionsanfahrmode wird in SD43250 \$SA_M19_SPOSMODE festgelegt.
 Positionsvorgaben müssen im Bereich 0 <= pos < MD30330 \$MA_MODULO_RANGE liegen.
 Wegvorgaben (SD43250 \$SA_M19_SPOSMODE = 2) können positiv oder negativ sein und werden nur durch das Eingabeformat begrenzt.

43250	M19_SPOSMODE			, A12		
-	Spindelpositionanfahrmode für Spindelpositionieren mit M19.			DWORD	SOFORT	
-						
-	-	0	0	5	7/7	U

Beschreibung: Spindelpositionanfahrmode für Spindelpositionieren mit M19.
 Dabei bedeuten:
 0: DC (default) Position auf kürzestem Weg anfahren.
 1: AC Position normal anfahren.
 2: IC Inkrementell (als Weg) fahren, Vorzeichen gibt die Verfahrrichtung an.
 3: DC Position auf kürzestem Weg anfahren.
 4: ACP Position aus positiver Richtung anfahren.
 5: ACN Position aus negativer Richtung anfahren.

43300	ASSIGN_FEED_PER_REV_SOURCE			-		
-	Umdrehungsvorschub für Positionierachsen/Spindel			DWORD	SOFORT	
CTEQ						
-	-	0	-3	31	7/7	U

Beschreibung: 0= Es ist kein Umdrehungsvorschub angewählt

>0= Maschinenachsindex der Rundachse/Spindel, von der der Umdrehungsvorschub abgeleitet wird
 -1= Umdrehungsvorschub abgeleitet von der Masterspindel des Kanals, in dem die Achse/Spindel aktiv ist
 -2= von der Achse mit Maschinenachsindex == 0, bzw. Achse mit Index in MD10002 \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB == 0, wird der Umdrehungsvorschub abgeleitet
 -3= Umdrehungsvorschub abgeleitet von der Masterspindel des Kanals in dem die Achse/Spindel aktiv ist. Bei stehender Masterspindel ist kein Umdrehungsvorschub angewählt.
 korrespondierend mit
 SD42600 \$SC_JOG_FEED_PER_REV_SOURCE (In der Betriebsart JOG Umdrehungsvorschub für Geometrieachsen auf die ein Frame mit Rotation wirkt)
 MD10709 \$MN_PROG_SD_POWERON_INIT_TAB
 MD10710 \$MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB

43320	JOG_POSITION	-				
mm, Grad	JOG Position	DOUBLE		SOFORT		
-						
-	-	0.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Position die in JOG angefahren werden soll. Abhängig von MD10735 \$MN_JOG_MODE_MASK, Bit 4 werden axiale Frames und, bei einer als Geometrieachse projizierten Achse, die Werkzeuglängenkorrektur berücksichtigt.

43340	EXTERN_REF_POSITION_G30_1	, A12				
-	Referenzpunktposition für G30.1	DOUBLE		SOFORT		
-						
-	-	0.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Referenzpunktposition für G30.1.
 Dieses Settingdatum wird im CYCLE328 ausgewertet.

43350	AA_OFF_LIMIT	-				
mm, Grad	Obergrenze des Korrekturwertes \$AA_OFF bei Abstandsregelung	DOUBLE		POWER ON		
CTEQ						
-	-	100000000.0	0.0	1e15	7/7	U

Beschreibung: Obergrenze des Korrekturwertes, der über Synchronaktionen über die Variable \$AA_OFF vorgegeben werden kann.
 Der Grenzwert wirkt auf den absolut wirksamen Korrekturbetrag durch \$AA_OFF.
 Anwendung für die Abstandsregelung bei Laserbearbeitung:
 Der Korrekturwert wird begrenzt, damit sich der Laser-Kopf nicht in Blechausschnitten verhaken kann.
 Über die Systemvariable \$AA_OFF_LIMIT kann abgefragt werden, ob sich der Korrekturwert im Grenzbereich befindet.

43400	WORKAREA_PLUS_ENABLE	-				
-	Arbeitsfeldbegrenzung in positiver Richtung aktiv	BOOLEAN		SOFORT		
CTEQ						
-	-	FALSE	0	-	7/7	U

Beschreibung: 1: Die Arbeitsfeldbegrenzung der entsprechenden Achse ist in positiver Richtung aktiv.
 0: Die Arbeitsfeldbegrenzung der entsprechenden Achse ist in positiver Richtung ausgeschaltet.
 Die Parametrierung des Settingdatums erfolgt über die Bedientafel im Bedienbereich "Parameter" durch Aktivierung/Deaktivierung der Arbeitsfeldbegrenzung.

3.4 NC-Settingdaten

SD irrelevant bei
 G-Code: WALIMOF

43410	WORKAREA_MINUS_ENABLE	-				
-	Arbeitsfeldbegrenzung in negativer Richtung aktiv	BOOLEAN	SOFORT			
CTEQ						
-	-	FALSE	0	-	7/7	U

Beschreibung: 1: Die Arbeitsfeldbegrenzung der entsprechenden Achse ist in negativer Richtung aktiv.
 0: Die Arbeitsfeldbegrenzung der entsprechenden Achse ist in negativer Richtung ausgeschaltet.
 Die Parametrierung des Settingdatums erfolgt über die Bedientafel im Bedienbereich "Parameter" durch Aktivierung/Deaktivierung der Arbeitsfeldbegrenzung.
 SD irrelevant bei
 G-Code: WALIMOF

43420	WORKAREA_LIMIT_PLUS	-				
mm, Grad	Arbeitsfeldbegrenzung plus	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	1.0e+8	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Mit der axialen Arbeitsfeldbegrenzung kann der Arbeitsbereich im Basiskoordinatensystem in der positiven Richtung der entsprechenden Achse eingeschränkt werden.
 Das Settingdatum kann über die Bedientafel im Bedienbereich "Parameter" verändert werden.
 Die positive Arbeitsfeldbegrenzung kann im Programm mit G26 verändert werden.
 SD irrelevant bei
 G-Code: WALIMOF
 korrespondierend mit
 SD43400 \$SA_WORKAREA_PLUS_ENABLE
 MD10709 \$MN_PROG_SD_POWERON_INIT_TAB
 MD10710 \$MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB

43430	WORKAREA_LIMIT_MINUS	-				
mm, Grad	Arbeitsfeldbegrenzung minus	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	-1.0e+8	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Mit der axialen Arbeitsfeldbegrenzung kann der Arbeitsbereich im Basiskoordinatensystem in der negativen Richtung der entsprechenden Achse eingeschränkt werden.
 Das Settingdatum kann über die Bedientafel im Bedienbereich "Parameter" verändert werden.
 Die negative Arbeitsfeldbegrenzung kann im Programm mit G25 verändert werden.
 SD irrelevant bei
 G-Code: WALIMOF
 korrespondierend mit
 SD43410 \$SA_WORKAREA_MINUS_ENABLE
 MD10709 \$MN_PROG_SD_POWERON_INIT_TAB
 MD10710 \$MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB

43500	FIXED_STOP_SWITCH	-				
-	Anwahl Fahren auf Festanschlag	BYTE	SOFORT			
-						
-	-	0	0	1	7/7	U

Beschreibung: Mit dem Settingdatum kann die Funktion "Fahren auf Festanschlag" an- und abgewählt werden.

SD=0 "Fahren auf Festanschlag" abwählen
SD=1 "Fahren auf Festanschlag" anwählen

Das Settingdatum kann mit SW-Stand 2.x nur durch das Teileprogramm mit dem Befehl FXS[x]=1/0 überschrieben werden.

Der Status des Settingdatums wird über die Bedientafel im Bedienbereich "Parameter" angezeigt.

43510	FIXED_STOP_TORQUE	-				
%	Festanschlagsklemmmoment	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	5.0	0.0	800.0	7/7	U

Beschreibung: In dieses Settingdatum wird das Klemmmoment in % vom maximalen Motormoment eingetragen (entspricht bei VSA % vom max. Stromsollwert).

Das Settingdatum ist nur dann wirksam, wenn der Festanschlag erreicht wurde.

Der Festanschlag gilt als erreicht, wenn

- bei MD37060 \$MA_FIXED_STOP_ACKN_MASK, Bit 1 = 0 (keine Quittierung notwendig) das Nahtstellensignal DB31, ... DBX62.5 (Festanschlag erreicht) von der NC gesetzt wird
- bei MD37060 \$MA_FIXED_STOP_ACKN_MASK, Bit 1 = 1 (Quittierung notwendig) das Nahtstellensignal DB31, ... DBX62.5 (Festanschlag erreicht) von der NC gesetzt wird und mit dem Nahtstellensignal DB31, ... DBX1.1 (Festanschlag erreicht quittieren) quittiert wird

Der Status des Settingdatums wird über die Bedientafel im Bedienbereich "Parameter" angezeigt.

Der Befehl FXST[x] bewirkt eine satzsynchrone Änderung dieses Settingdatums. Weiterhin kann das Settingdatum vom Bediener und über die PLC verändert werden. Ansonsten wird, wenn "Fahren auf Festanschlag" aktiv ist, der Wert aus MD37010 \$MA_FIXED_STOP_TORQUE_DEF in das Settingdatum übernommen.

korrespondierend mit

MD37010 \$MA_FIXED_STOP_TORQUE_DEF (Voreinstellung für Klemmmoment)

43520	FIXED_STOP_WINDOW	-				
mm, Grad	Festanschlags-Überwachungsfenster	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	1.0	0.0	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: In dieses Settingdatum wird das Festanschlags-Überwachungsfenster eingetragen.

Das Settingdatum ist nur dann wirksam, wenn der Festanschlag erreicht wurde.

Der Festanschlag gilt als erreicht, wenn

- bei MD37060 \$MA_FIXED_STOP_ACKN_MASK, Bit 1 = 0 (keine Quittierung notwendig) das Nahtstellensignal DB31, ... DBX62.5 (Festanschlag erreicht) von der NC gesetzt wird
- bei MD37060 \$MA_FIXED_STOP_ACKN_MASK, Bit 1 = 1 (Quittierung notwendig) das Nahtstellensignal DB31, ... DBX62.5 (Festanschlag erreicht) von der NC gesetzt wird und mit dem Nahtstellensignal DB31, ... DBX1.1 (Festanschlag erreicht quittieren) quittiert wird

3.4 NC-Settingdaten

Wird die Position, an der der Festanschlag erkannt wurde, um mehr als die im SD43520 \$SA_FIXED_STOP_WINDOW angegebene Toleranz verlassen, so wird der Alarm 20093 "Festanschlags-Überwachung hat angesprochen" ausgegeben und die Funktion "FXS" abgewählt.

Der Status des Settingdatums wird über die Bedientafel im Bedienbereich "Parameter" angezeigt.

Der Befehl FXSW[x] bewirkt eine satzsynchrone Änderung dieses Settingdatums. Weiterhin kann das Settingdatum vom Bediener und über die PLC verändert werden.

Ansonsten wird, wenn "Fahren auf Festanschlag" aktiv ist, der Wert aus MD37020 \$MA_FIXED_STOP_WINDOW_DEF in das Settingdatum übernommen.

korrespondierend mit

MD37020 \$MA_FIXED_STOP_WINDOW_DEF (Voreinstellung für Festanschlags-Überwachungsfenster)

43600	IPOBRAKE_BLOCK_EXCHANGE			A06, A10		
%	Satzwechselkriterium 'Bremsrampe'			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	-	0.0	0	100.0	7/7	U

Beschreibung: Spezifiziert bei Einzelachsinterpolation für das Satzwechselkriterium Bremsrampe den Einsatzzeitpunkt: bei 100 % ist das Satzwechselkriterium zum Einsatzzeitpunkt der Bremsrampe erfüllt. Bei 0% ist das Satzwechselkriterium identisch mit IPOENDA

Anmerkung:
Über das MD10710 \$MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB kann eingestellt werden, dass der vom Teileprogramm geschriebene Wert bei Reset in das aktive Filesystem übernommen wird (d.h. der Wert bleibt über Reset hinweg erhalten).

43610	ADISPOSA_VALUE			A06, A10		
mm, Grad	Toleranzfenster 'Bremsrampe'			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	-	0.0	0.0	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Wert definiert bei Einzelachsinterpolation die Größe des Toleranzfensters, das die Achse erreicht haben muss, um bei Satzwechselkriterium Bremsrampe mit Toleranzfenster gültig und bei Erreichen des entsprechenden %-Werts der Bremsrampe (SD43600 \$SA_IPOBRAKE_BLOCK_EXCHANGE) einen Satzwechsel freizugeben.

Anmerkung:
Über das MD10710 \$MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB kann eingestellt werden, dass der vom Teileprogramm geschriebene Wert bei Reset in das aktive Filesystem übernommen wird (d.h. der Wert bleibt über Reset hinweg erhalten)

43700	OSCILL_REVERSE_POS1			-		
mm, Grad	Pendelumkehrpunkt 1			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	-	0.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Position der Pendelachse im Umkehrpunkt 1

Anmerkung:
Über das MD10710 \$MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB kann eingestellt werden, dass der vom Teileprogramm geschriebene Wert bei Reset in das aktive Filesystem übernommen wird (d.h. der Wert bleibt über Reset hinweg erhalten)

Anwendungsbeispiel (e)
NC Sprache: OSPl[Achse]=Position
korrespondierend mit
 SD43710 \$SA_OSCILL_REVERSE_POS2
 MD10709 \$MN_PROG_SD_POWERON_INIT_TAB

MD10710 \$MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB

43710	OSCILL_REVERSE_POS2	-				
mm, Grad	Pendelumkehrpunkt 2	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	0.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Position der Pendelachse im Umkehrpunkt 2

Anmerkung:
Über das MD10710 \$MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB kann eingestellt werden, dass der vom Teileprogramm geschriebene Wert bei Reset in das aktive Filesystem übernommen wird (d.h. der Wert bleibt über Reset hinweg erhalten)

Anwendungsbeispiel(e)
NC Sprache: OSP2[Achse]=Position
korrespondierend mit

SD43700 \$SA_OSCILL_REVERSE_POS1
MD10709 \$MN_PROG_SD_POWERON_INIT_TAB
MD10710 \$MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB

43720	OSCILL_DWELL_TIME1	-				
s	Haltezeit im Pendelumkehrpunkt 1	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	0.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Haltezeit der Pendelachse im Umkehrpunkt1

Anmerkung:
Über das MD10710 \$MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB kann eingestellt werden, dass der vom Teileprogramm geschriebene Wert bei Reset in das aktive Filesystem übernommen wird (d.h. der Wert bleibt über Reset hinweg erhalten)

Anwendungsbeispiel(e)
NC Sprache: OST1[Achse]=Zeit
korrespondierend mit

SD43730 \$SA_OSCILL_DWELL_TIME2
MD10709 \$MN_PROG_SD_POWERON_INIT_TAB
MD10710 \$MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB

43730	OSCILL_DWELL_TIME2	-				
s	Haltezeit im Pendelumkehrpunkt 2	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	0.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Haltezeit der Pendelachse im Umkehrpunkt2

Anmerkung:
Über das MD10710 \$MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB kann eingestellt werden, dass der vom Teileprogramm geschriebene Wert bei Reset in das aktive Filesystem übernommen wird (d.h. der Wert bleibt über Reset hinweg erhalten)

Anwendungsbeispiel(e)
NC Sprache: OST2[Achse]=Zeit
korrespondierend mit

SD43720 \$SA_OSCILL_DWELL_TIME1
MD10709 \$MN_PROG_SD_POWERON_INIT_TAB
MD10710 \$MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB

3.4 NC-Settingdaten

43740	OSCILL_VELO	-				
mm/min, Umdr/min	Vorschubgeschwindigkeit der Pendelachse	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	0.0	0.0	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Vorschubgeschwindigkeit der Pendelachse
 Anmerkung:
 Über das MD10710 \$MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB kann eingestellt werden, dass der vom Teileprogramm geschriebene Wert bei Reset in das aktive Filesystem übernommen wird (d.h. der Wert bleibt über Reset hinweg erhalten)
 Anwendungsbeispiel (e)
 NC Sprache: FA[Achse]=FWert
 korrespondierend mit
 MD10709 \$MN_PROG_SD_POWERON_INIT_TAB
 MD10710 \$MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB

43750	OSCILL_NUM_SPARK_CYCLES	-				
-	Anzahl der Ausfeuerhübe	DWORD	SOFORT			
-						
-	-	0	0	-	7/7	U

Beschreibung: Anzahl der Ausfeuerhübe, die nach Beenden der Pendelbewegung ausgeführt werden
 Anwendungsbeispiel (e)
 NC Sprache: OSNSC[Achse]=Hubzahl
 Anmerkung:
 Über das MD10710 \$MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB kann eingestellt werden, dass der vom Teileprogramm geschriebene Wert bei Reset in das aktive Filesystem übernommen wird (d.h. der Wert bleibt über Reset hinweg erhalten)
 korrespondierend mit
 MD10709 \$MN_PROG_SD_POWERON_INIT_TAB
 MD10710 \$MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB

43760	OSCILL_END_POS	-				
mm, Grad	Endposition der Pendelachse	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	0.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Position, die nach Beenden der Ausfeuerhübe von der Pendelachse angefahren wird.
 Anmerkung:
 Über das MD10710 \$MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB kann eingestellt werden, dass der vom Teileprogramm geschriebene Wert bei Reset in das aktive Filesystem übernommen wird (d.h. der Wert bleibt über Reset hinweg erhalten)
 Anwendungsbeispiel (e)
 NC Sprache: OSE[Achse]=Position
 korrespondierend mit
 MD10709 \$MN_PROG_SD_POWERON_INIT_TAB
 MD10710 \$MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB

43770	OSCILL_CTRL_MASK	-				
-	Pendelablauf-Steuermaske	UDWORD	SOFORT			
-						
-	-	0	0	0x7FFFFFFF	7/7	U

Beschreibung:

Bitmaske:

Bitnr. | Bedeutung in OSCILL_CTRL_MASK

```
-----
0 (LSB)-1 | 0: beim Abschalten der Pendelbewegung im nächsten
           | Umkehrpunkt stoppen
           |
           | 1: beim Abschalten der Pendelbewegung im Umkehrpunkt 1
           | stoppen
           | 2: beim Abschalten der Pendelbewegung im Umkehrpunkt 2
           | stoppen
           | 3: beim Abschalten der Pendelbewegung keinen Umkehrpunkt
           | anfahren, falls keine Ausfeuerungs Hübe programmiert sind
-----
```

```
-----
2          | 1: nach dem Ausfeuern Endposition anfahren
-----
```

```
-----
3          | 1: wird die Pendelbewegung durch Restweglöschen abgebrochen,
           | so sollen anschließend die Ausfeuerungs Hübe abgearbeitet
           | werden und ggf. die Endposition angefahren werden
-----
```

```
-----
4          | 1: wird die Pendelbewegung durch Restweglöschen abgebrochen,
           | so wird wie beim Abschalten die entsprechende
           | Umkehrpositon angefahren
-----
```

```
-----
5          | 1: geänderter Vorschub erst ab nächstem Umkehrpunkt wirksam
-----
```

```
-----
6          | 1: falls der Vorschub 0 ist, ist Wegüberlagerung aktiv,
           | andernfalls ist Geschwindigkeitsüberlagerung aktiv
-----
```

```
-----
7          | 1: bei Rundachsen DC (kürzester Weg)
-----
```

```
-----
8          | 1: Ausfeurerhub als Einfachhub nicht als Doppelhub ausführen
-----
```

```
-----
9          | 1: Beim Starten zuerst die Startposition anfahren, siehe
           | SD43790 $SA_OSCILL_START_POS
-----
```

Anwendungsbeispiel(e)

NC-Sprache: OSCTRL[Achse]=(Setzoptionen, Rücksetzoptionen)

korrespondieret mit

MD10709 \$MN_PROG_SD_POWERON_INIT_TAB

MD10710 \$MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB

3.4 NC-Settingdaten

43780	OSCILL_IS_ACTIVE	-				
-	Pendelbewegung einschalten	BOOLEAN	SOFORT			
-						
-	-	FALSE	0	-	7/7	U

Beschreibung: Pendelbewegung ein- und ausschalten
 Anmerkung:
 Über das MD10710 \$MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB kann eingestellt werden, dass der vom Teileprogramm geschriebene Wert bei Reset in das aktive Filesystem übernommen wird (d.h. der Wert bleibt bei Reset hinweg erhalten)
 Anwendungsbeispiel(e)
 NC-Sprache: OS[Achse]=1, OS[Achse]=0
 korrespondierend mit
 MD10709 \$MN_PROG_SD_POWERON_INIT_TAB
 MD10710 \$MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB

43790	OSCILL_START_POS	-				
mm, Grad	Startposition der Pendelachse	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	0.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Position, die zu Beginn des Pendelns von der Pendelachse angefahren wird, falls dies in SD43770 \$SA_OSCILL_CTRL_MASK eingestellt ist.
 Anmerkung:
 Über das MD10710 \$MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB kann eingestellt werden, dass der vom Teileprogramm geschriebene Wert bei Reset in das aktive Filesystem übernommen wird (d.h. der Wert bleibt über Reset hinweg erhalten)

43900	TEMP_COMP_ABS_VALUE	-				
-	Positionsunabhängiger Temperaturkompensationswert	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	0.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Mit dem SD43900 \$SA_TEMP_COMP_ABS_VALUE wird der positionsunabhängige Temperaturkompensationswert festgelegt.
 Dieser Wert ist abhängig von der aktuellen Temperatur von der PLC (Anwenderprogramm) vorzugeben.
 Sobald die positionsunabhängige Temperaturkompensation aktiv ist (MD32750 \$MA_TEMP_COMP_TYPE = 1 oder 3), verfährt die Maschinenachse zusätzlich diesen Kompensationswert.
 SD irrelevant bei

MD32750 \$MA_TEMP_COMP_TYPE = 0 oder 2
 korrespondierend mit

MD32750 \$MA_TEMP_COMP_TYPE Temperaturkompensations-Typ
 MD32760 \$MA_COMP_ADD_VELO_FACTOR Geschwindigkeitsüberhöhung durch Kompensation

43910	TEMP_COMP_SLOPE	-				
-	Steigungswinkel für positionsabhängige Temperaturkompensation	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	0.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Bei der positionsabhängigen Temperaturkompensation kann der Fehlerkurvenverlauf der temperaturbedingten Istwertabweichung häufig durch eine Gerade angenähert werden. Diese Gerade wird durch einen Bezugspunkt P_0 und durch eine Steigung tan-β definiert.

Mit dem SD43910 \$SA_TEMP_COMP_SLOPE wird die Steigung tan-β vorgegeben. Diese Steigung kann abhängig von der aktuellen Temperatur vom PLC-Anwenderprogramm verändert werden.

Sobald die positionsabhängige Temperaturkompensation aktiv ist (MD32750 \$MA_TEMP_COMP_TYPE = 2 oder 3), verfährt die Achse zusätzlich den zur jeweiligen Istposition errechneten Kompensationswert.

Mit dem MD32760 \$MA_COMP_ADD_VELO_FACTOR wird der maximale Steigungswinkel tan-β_max der Fehlerkurve begrenzt. Dieser maximale Steigungswinkel kann nicht überschritten werden.

SD irrelevant bei

MD32750 \$MA_TEMP_COMP_TYPE = 0 oder 1

Sonderfälle, Fehler,

Bei SD43910 \$SA_TEMP_COMP_SLOPE größer tan-β_max wird steuerungsintern für die Berechnung des positionsabhängigen Temperaturkompensationswertes die Steigung tan-β_max verwendet. Es erfolgt keine Alarmmeldung

korrespondierend mit

MD32750 \$MA_TEMP_COMP_TYPE Temperaturkompensations-Typ

SD43920 \$SA_TEMP_COMP_REF_POSITION Bezugsposition für positionsabhängige Temperaturkompensation

MD32760 \$MA_COMP_ADD_VELO_FACTOR Geschwindigkeitsüberhöhung durch Kompensation

43920	TEMP_COMP_REF_POSITION	-				
-	Bezugsposition der positionsabhängige Temperaturkompensation	DOUBLE		SOFORT		
-						
-	-	0.0	-1.0E+301	1.0E+301	7/7	U

Beschreibung: Bei der positionsabhängigen Temperaturkompensation kann der Fehlerkurvenverlauf der temperaturbedingten Istwertabweichung häufig durch eine Gerade angenähert werden. Diese Gerade wird durch einen Bezugspunkt P_0 und durch eine Steigung tan-β definiert. Mit dem SD43920 \$SA_TEMP_COMP_REF_POSITION wird die Position des Bezugspunktes P_0 vorgegeben. Diese Bezugsposition kann abhängig von der aktuellen Temperatur vom PLC-Anwenderprogramm verändert werden.

Sobald die positionsabhängige Temperaturkompensation aktiv ist (MD32750 \$MA_TEMP_COMP_TYPE = 2 oder 3), verfährt die Achse zusätzlich den zur jeweiligen Istposition errechneten Kompensationswert.

SD irrelevant bei

MD32750 \$MA_TEMP_COMP_TYPE = 0 oder 1

korrespondierend mit

MD32750 \$MA_TEMP_COMP_TYPE Temperaturkompensations-Typ

SD43910 \$SA_TEMP_COMP_SLOPE Steigungswinkel für positionsabhängige Temperaturkompensation

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

51000	DISP_RES_MM	-				
-	Anzeigefeinheit mm	BYTE		POWER ON		
-						
-	-	3	0	7	7/3	M

Beschreibung: Anzeigefeinheit mm

SINUMERIK Maschinen- und Settingdaten

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

51001	DISP_RES_MM_FEED_PER_REV	-	
-	Anzeigefeinheit mm Vorschub/U	BYTE	POWER ON
-			
-	-	3	0 7 7/3 M

Beschreibung: Anzeigefeinheit mm Vorschub/U

51002	DISP_RES_MM_FEED_PER_TIME	-	
-	Anzeigefeinheit mm Vorschub/min	BYTE	POWER ON
-			
-	-	3	0 7 7/3 M

Beschreibung: Anzeigefeinheit mm Vorschub/min

51003	DISP_RES_MM_FEED_PER_TOOTH	-	
-	Anzeigefeinheit mm Vorschub/Zahn	BYTE	POWER ON
-			
-	-	3	0 7 7/3 M

Beschreibung: Anzeigefeinheit mm Vorschub/Zahn

51004	DISP_RES_MM_CONST_CUT_RATE	-	
-	Anzeigefeinheit konstante Schnittgeschwindigkeit m/min	BYTE	POWER ON
-			
-	-	3	0 7 7/3 M

Beschreibung: Anzeigefeinheit konstante Schnittgeschwindigkeit m/min

51010	DISP_RES_INCH	-	
-	Anzeigefeinheit Inch	BYTE	POWER ON
-			
-	-	4	0 7 7/3 M

Beschreibung: Anzeigefeinheit Inch

51011	DISP_RES_INCH_FEED_P_REV	-	
-	Anzeigefeinheit Inch Vorschub/U	BYTE	POWER ON
-			
-	-	4	0 7 7/3 M

Beschreibung: Anzeigefeinheit Inch Vorschub/U

51012	DISP_RES_INCH_FEED_P_TIME	-	
-	Anzeigefeinheit Inch Vorschub/min	BYTE	POWER ON
-			
-	-	4	0 7 7/3 M

Beschreibung: Anzeigefeinheit Inch Vorschub/min

51013	DISP_RES_INCH_FEED_P_TOOTH	-	
-	Anzeigefeinheit Inch Vorschub/Zahn	BYTE	POWER ON
-			
-	-	4	0 7 7/3 M

Beschreibung: Anzeigefeinheit Inch Vorschub/Zahn

51014	DISP_RES_INCH_CUT_RATE	-				
-	Anzeigefeinheit konstante Schnittgeschwindigkeit ft/min	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	4	0	7	7/3	M

Beschreibung: Anzeigefeinheit konstante Schnittgeschwindigkeit ft/min

51018	DISP_RES_SCALE	-				
-	Anzeigefeinheit Skalierung	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	3	0	7	7/3	M

Beschreibung: Anzeigefeinheit Skalierung

51019	DISP_RES_ROT_WO	-				
-	Anzeigefeinheit Rotation in Nullpunktverschiebungen	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	0	0	7	7/3	M

Beschreibung: Anzeigefeinheit Rotation in Nullpunktverschiebungen
Ist der Wert des Datums 0, wird das MD51020 \$MNS_DISP_RES_ANGLE verwendet.

51020	DISP_RES_ANGLE	-				
-	Anzeigefeinheit Winkel	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	3	0	7	7/3	M

Beschreibung: Anzeigefeinheit Winkel

51021	DISP_RES_SPINDLE	-				
-	Anzeigefeinheit Spindeln	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	0	0	7	7/3	M

Beschreibung: Nachkommastellen im Drehzahleingabefeld

51022	DISP_RES_ROT_AX_FEED	-				
-	Anzeigefeinheit Vorschub Rundachse	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	0	0	7	7/3	M

Beschreibung: Anzeigefeinheit Vorschub Rundachse

51023	ACT_VALUE_SPIND_MODE	-				
-	Spindeln nur im Achsbetrieb im Istwertefenster anzeigen	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	1	0	1	3/4	M

Beschreibung: Die Anzeige der Spindeln in den Achs-Istwerte-Fenstern kann damit beeinflusst werden. Ist der Wert auf 1 gesetzt, werden die Spindeln nur dann angezeigt, wenn sie sich im Achsbetrieb befinden. Im Spindelbetrieb werden sie als Lücken dargestellt. Ist der Wert auf 0 gesetzt, werden die Spindeln immer angezeigt.

51024	BLOCK_SEARCH_MODE_MASK_JS	-	
-	Bitmaske für verfügbare Suchlaufmodi (ShopMill, ShopTurn einkanalig)	BYTE	POWER ON
-			
-	-	1	-
			4/3 M

Beschreibung: Bitmaske für verfügbare Suchlaufmodi (ShopMill, ShopTurn einkanalig)

- Bit 0: Satzsuchlauf mit Berechnung ohne Anfahren
- Bit 1: Satzsuchlauf mit Berechnung mit Anfahren
- Bit 2: reserviert
- Bit 3: EXTCALL-Programme überspringen
- Bit 4: reserviert
- Bit 5: Satzsuchlauf mit Testlauf ohne Anfahren
- Bit 6: Satzsuchlauf mit Testlauf mit Anfahren

51025	FRAMES_ACT_IMMEDIATELY	-	
-	Aktive Verschiebung sofort wirksam setzen	BYTE	POWER ON
-			
-	-	1	0
			1
			4/3 M

Beschreibung: Aktive Daten (Frames) werden nach Änderung sofort wirksam

51026	AXES_SHOW_GEO_FIRST	-	
-	Istwertanzeige mit führenden Geo-Achsen	BYTE	POWER ON
-			
-	-	1	0
			1
			4/3 M

Beschreibung: Wenn der Wert des Maschinendatums 1 ist, werden die Geometrieachsen des Kanals zuerst angezeigt.

51027	ONLY_MKS_DIST_TO_GO	-	
-	Restweganzeige im WKS-Fenster	BYTE	POWER ON
-			
-	-	0	0
			1
			4/3 M

Beschreibung: Restweganzeige im WKS-Fenster

51028	BLOCK_SEARCH_MODE_MASK	-	
-	Bitmaske für verfügbare Suchlaufmodi	BYTE	POWER ON
-			
-	-	31	-
			-
			4/3 M

Beschreibung: Bitmaske für verfügbare Suchlaufmodi

- Bit 0: Satzsuchlauf mit Berechnung ohne Anfahren
- Bit 1: Satzsuchlauf mit Berechnung mit Anfahren
- Bit 3: EXTCALL-Programme überspringen
- Bit 4: Satzsuchlauf ohne Berechnung
- Bit 5: Satzsuchlauf mit Testlauf ohne Anfahren
- Bit 6: Satzsuchlauf mit Testlauf mit Anfahren

51029	MAX_SKP_LEVEL	-				
-	Maximale Anzahl der Ausblendeebenen im NC-Programm	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	1	1	10	4/3	M

Beschreibung: Das Maschinendatum legt fest, wieviel Ausblendeebenen in der Bedienung nutzbar gemacht werden.

51030	SPIND_MAX_POWER	-				
%	Maximalwert der Spindelleistungsanzeige	DWORD	POWER ON			
-						
-	-	100	0	255	4/3	M

Beschreibung: Maximalwert der zulässigen Spindelleistung in Prozent; Der Anzeigebalken im Maschinenbild "Spindeldiagnose", wird im Bereich zwischen 0 und dem im SPIND_MAX_POWER hinterlegten Wert, grün dargestellt.
Bei einem SINAMICS-Antrieb wird der Antriebsparameter r0033 "Momentenausnutzung geglättet" im Auslastungsbalken dargestellt.

51031	SPIND_POWER_RANGE	-				
%	Anzeigebereich der Spindelleistungsanzeige	DWORD	POWER ON			
-						
-	-	100	0	255	4/3	M

Beschreibung: Skalenendwert für Spindelleistungsanzeige in Prozent; Wert muss gleich oder größer SPIND_MAX_POWER sein.
Die Balkenanzeige im Maschinenbild, wird im Bereich zwischen den Werten von SPIND_MAX_POWER und SPIND_POWER_RANGE, rot dargestellt.

51034	TEACH_MODE	-				
-	Zu aktivierender Teachmodus	DWORD	POWER ON			
-						
-	-	1	-	-	4/3	M

Beschreibung: Zu aktivierender Teachmodus
Bit 0: Standard-Teachen
Geteachter Satz wird mit SK Übernahme ins Programm übernommen.
Bit 1: Übernahme des Teachsatzes kann durch die PLC gesperrt werden.
SINUMERIK 840D s1:
DB19.DBX13.0 = 0 Satz wird übernommen.
DB19.DBX13.0 = 1 Satz wird nicht übernommen.
SINUMERIK 828D:
DB1700.DBX1000.0 = 0 Satz wird übernommen.
DB1700.DBX1000.0 = 1 Satz wird nicht übernommen.
Bit 2: Satzanwahl nur explizit
Bits 16-31 sind für den OEM reserviert.

51035	WRITE_FRAMES_FINE_LIMIT	-				
-	Eingabegrenze für alle NPV fein	DOUBLE	POWER ON			
-						
-	-	0.999	-	-	4/3	M

Beschreibung: Eingabegrenze für alle Nullpunktverschiebungen fein

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

51036	ENABLE_COORDINATE_REL	-				
-	REL Koordinatensystem ermöglichen	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	0	0	1	7/3	M

Beschreibung: REL Koordinatensystem anzeigen
 0 = kein relatives Koordinatensystem anwählbar
 1 = das REL Koordinatensystem kann alternativ zum WKS/ENS Koordinatensystem angewählt werden

51037	ENABLE_COORDINATE_ACS	-				
-	Einstellbares Koordinatensystem aktivieren	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	0	0	1	7/3	M

Beschreibung: Einstellbares Koordinatensystem aktivieren
 0 = WKS Koordinatensystem wird angezeigt.
 1 = ENS Koordinatensystem wird angezeigt.
 (ENS ist WKS reduziert um die unter MD24030 festgelegten Verschiebungsanteile)

51038	SET_ACT_VALUE	-				
-	Auswahl Istwert setzen	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	1	0	1	7/3	M

Beschreibung: Auswahl Istwert setzen
 0 = Istwerte setzen wird nicht angeboten.
 1 = ist ein User-Frame (Einstellbare Nullpunktverschiebung z.B. G54) aktiv, wird dieser verwendet. Bei G500 wird Istwerte setzen nicht angeboten (Systemframe wird nicht mehr verwendet).

51039	PROGRAM_CONTROL_MODE_MASK	-				
-	Optionen für Maschine - Programm-Beeinflussung	DWORD	POWER ON			
-						
-	-	1	-	-	7/3	M

Beschreibung: Optionen für Maschine - Programm-Beeinflussung:
 Bit 0: Funktion Programmtest verfügbar

51040	SWITCH_TO_MACHINE_MASK	-				
-	Automatische Bedienbereichsumschaltung nach Maschine	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	0	-	-	7/3	M

Beschreibung: Automatische Bedienbereichsumschaltung nach Maschine
 Bit 0: Bei der Programmanwahl im Programm-Manager wird nicht automatisch in den Bedienbereich Maschine gewechselt.
 Bit 1: Bei der Umschaltung der Betriebsart über die Maschinensteuertafel (MSTT) wird nicht automatisch in den Bedienbereich Maschine gewechselt.
 Bit 2: Bei der Programmanwahl im Bedienbereich Programm wird nicht automatisch in den Bedienbereich Maschine gewechselt.
 Bit 3: Bei der Programmanwahl/Abarbeiten im Bedienbereich Programm wird der Satzsuchlauf nicht automatisch gestartet.
 (Den automatischen Start des Satzsuchlaufs gibt es nur bei ShopMill und ShopTurn (einkanlig).)

51041	ENABLE_PROGLIST_USER	-				
-	Aktivierung PLC-Programmliste Bereich USER	BYTE	SOFORT			
-						
-	-	0	0	1	7/3	M

Beschreibung: Aktiviert die PLC-Programmliste des Bereichs USER. Die hier eingetragenen Programme können von der PLC aus zum Abarbeiten ausgewählt werden.

51042	ENABLE_PROGLIST_INDIVIDUAL	-				
-	Aktivierung PLC-Programmliste Bereich INDIVIDUAL	BYTE	SOFORT			
-						
-	-	0	0	1	7/3	M

Beschreibung: Aktiviert die PLC-Programmliste des Bereichs INDIVIDUAL. Die hier eingetragenen Programme können von der PLC aus zum Abarbeiten ausgewählt werden.

51043	ENABLE_PROGLIST_MANUFACT	-				
-	Aktivierung PLC-Programmliste Bereich MANUFACTURER	BYTE	SOFORT			
-						
-	-	0	0	1	7/3	M

Beschreibung: Aktiviert die PLC-Programmliste des Bereichs MANUFACTURER. Die hier eingetragenen Programme können von der PLC aus zum Abarbeiten ausgewählt werden.

51044	ACCESS_SHOW_SBL2	-				
-	Schutzstufe SBL2 anzeigen	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	7	0	7	4/3	M

Beschreibung: Schutzstufe SBL2 anzeigen

51045	ACCESS_TEACH_IN	-				
-	Schutzstufe TEACH IN	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	4	0	7	4/3	M

Beschreibung: Schutzstufe TEACH IN

51046	ACCESS_CLEAR_RPA	-				
-	Schutzstufe R-Parameter löschen	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	4	0	7	4/3	M

Beschreibung: Schutzstufe R-Parameter löschen

51047	ACCESS_READ_GUD_LUD	-				
-	Schutzstufe Anwendervariable lesen	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	7	0	7	4/3	M

Beschreibung: Schutzstufe Anwendervariable lesen

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

51048	ACCESS_WRITE_GUD_LUD	-	
-	Schutzstufe Anwendervariablen schreiben	BYTE	POWER ON
-			
-	-	7	0
		7	4/3
			M

Beschreibung: Schutzstufe Anwendervariablen schreiben

51049	ACCESS_WRITE_PRG_COND	-	
-	Schutzstufe Programmbeeinflussung schreiben	BYTE	POWER ON
-			
-	-	7	0
		7	4/3
			M

Beschreibung: Schutzstufe Programmbeeinflussung schreiben

51050	ACCESS_WRITE_PROGRAM	-	
-	Schutzstufe Teileprogramm schreiben	BYTE	POWER ON
-			
-	-	4	0
		7	4/3
			M

Beschreibung: Schutzstufe Teileprogramm schreiben

51051	ACCESS_WRITE_RPA	-	
-	Schutzstufe R-Parameter schreiben	BYTE	POWER ON
-			
-	-	7	0
		7	4/3
			M

Beschreibung: Schutzstufe R-Parameter schreiben

51052	ACCESS_WRITE_SEA	-	
-	Schutzstufe Settingdaten schreiben	BYTE	POWER ON
-			
-	-	7	0
		7	4/3
			M

Beschreibung: Schutzstufe Settingdaten schreiben

51053	ACCESS_WRITE_BASEFRAME	-	
-	Schutzstufe Basis NV schreiben	BYTE	POWER ON
-			
-	-	7	0
		7	4/3
			M

Beschreibung: Schutzstufe Basis NV (Basisframe) schreiben

51054	ACCESS_WRITE_CYCFRAME	-	
-	Schutzstufe Zyklenframe schreiben	BYTE	POWER ON
-			
-	-	7	0
		7	4/3
			M

Beschreibung: Schutzstufe Zyklenframe schreiben

51055	ACCESS_WRITE_EXTRFRAME	-	
-	Schutzstufe externe NV schreiben	BYTE	POWER ON
-			
-	-	7	0
		7	4/3
			M

Beschreibung: Schutzstufe externe Nullpunktverschiebung schreiben

51056	ACCESS_WRITE_PARTFRAME	-				
-	Schutzstufe Tischbezug schreiben	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	7	0	7	4/3	M

Beschreibung: Schutzstufe Tischbezug schreiben

51057	ACCESS_WRITE_SETFRAME	-				
-	Schutzstufe Basisbezug schreiben	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	7	0	7	4/3	M

Beschreibung: Schutzstufe Basisbezug schreiben

51058	ACCESS_WRITE_TOOLFRAME	-				
-	Schutzstufe Werkzeugbezug schreiben	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	7	0	7	4/3	M

Beschreibung: Schutzstufe Werkzeugbezug schreiben

51059	ACCESS_WRITE_TRAFRAME	-				
-	Schutzstufe Transformationsframe schreiben	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	7	0	7	4/3	M

Beschreibung: Schutzstufe Transformationsframe schreiben

51060	ACCESS_WRITE_USERFRAME	-				
-	Schutzstufe einstellbare NV schreiben	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	4	0	7	4/3	M

Beschreibung: Schutzstufe einstellbare NV (G54 ... G599) schreiben

51061	ACCESS_WRITE_WPFRAME	-				
-	Schutzstufe Werkstückbezug schreiben	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	7	0	7	4/3	M

Beschreibung: Schutzstufe Werkstückbezug schreiben

51062	ACCESS_WRITE_FINE	-				
-	Schutzstufe Feinverschiebung aller NV schreiben	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	6	0	7	4/3	M

Beschreibung: Schutzstufe Feinverschiebung aller NV schreiben

51063	ACCESS_SET_ACT_VALUE	-				
-	Schutzstufe Istwert setzen	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	4	0	7	4/3	M

Beschreibung: Schutzstufe Istwert setzen

SINUMERIK Maschinen- und Settingdaten

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

51064	ACCESS_WRITE_PROGLIST	-	
-	Schutzstufe Programmliste Bereich USER schreiben	BYTE	SOFORT
-			
-	-	4	0
		7	4/3
			M

Beschreibung: Mindest-Schutzstufe zum Ändern der Programmliste im Bereich USER (Programm-Manager)

51065	NUM_DISPLAYED_CHANNELS	-	
-	Anzahl der gleichzeitig angezeigten Kanäle	BYTE	POWER ON
-			
-	-	1	1
		4	4/3
			M

Beschreibung: Einstellung, wie viele Kanäle im Bedienbereich Maschine und im Mehrkanaleditor gleichzeitig angezeigt werden

51066	ORDER_DISPLAYED_CHANNELS	-	
-	Kanalnummern der angezeigten Kanäle	STRING	POWER ON
-			
-	-	1;	-
		-	4/3
			M

Beschreibung: Enthält die Nummern der in der Mehrkanalansicht unter Maschine anzuzeigenden Kanäle in der gewünschten Reihenfolge, getrennt durch Komma oder Semikolon oder Space

51067	ENABLE_HANDWHEEL_WINDOW	-	
-	Handradfenster anzeigen	BYTE	POWER ON
-			
-	-	1	0
		1	4/2
			M

Beschreibung: Wenn das Maschinendatum auf 0 gesetzt ist, wird das Fenster für die Handradzuordnung ausgeblendet

51068	SPIND_DRIVELoad_FROM_PLC1	-	
-	Maschinenachsindex Spindel 1 Auslastungsanzeige aus PLC	BYTE	POWER ON
-			
-	-	0	0
		31	4/2
			M

Beschreibung: Maschinenachsindex einer Spindel (analog), die die Daten zur Auslastungsanzeige im T,F,S-Fenster aus der PLC bezieht.

SINUMERIK 840D s1: DB19.DBB6

SINUMERIK 828D : DB1900.DBB5006

51069	SPIND_DRIVELoad_FROM_PLC2	-	
-	Maschinenachsindex Spindel 2 Auslastungsanzeige aus PLC	BYTE	POWER ON
-			
-	-	0	0
		31	4/2
			M

Beschreibung: Maschinenachsindex einer Spindel (analog), die die Daten zur Auslastungsanzeige im T,F,S-Fenster aus der PLC (DB19.DBB7) bezieht.

51070	ACCESS_CAL_TOOL_PROBE	-	
-	Schutzstufe Werkzeugmesstaster kalibrieren (ShopTurn)	BYTE	POWER ON
-			
-	-	4	0
		7	4/3
			M

Beschreibung: Schutzstufe Werkzeugmesstaster kalibrieren (ShopTurn)

51071	ACCESS_ACTIVATE_CTRL_E	-	
-	Schutzstufe Ctrl-Energy	BYTE	POWER ON
-			
-	-	1	0
		7	4/3
			M

Beschreibung: Schutzstufe zum Aktivieren, Sperren und Freigeben von Energiesparprofilen.

51072	ACCESS_EDIT_CTRL_E	-	
-	Schutzstufe Ctrl-Energy Profile ändern	BYTE	POWER ON
-			
-	-	2	0
		7	4/3
			M

Beschreibung: Schutzstufe Ctrl-Energy: Definition der Energiesparprofile

51073	ACCESS_SET_SOFTKEY_ACCESS	-	
-	Schutzstufe Softkeys anpassen	BYTE	POWER ON
-			
-	-	3	0
		7	4/3
			M

Beschreibung: Schutzstufe für den Softkey "Softkeys anpassen", mit dem die Zugriffsstufen von anderen Softkeys geändert werden können.

51074	ACCESS_WRITE_WPC_COUNTER	-	
-	Schutzstufe Werkstückzähler schreiben	BYTE	POWER ON
-			
-	-	7	0
		7	4/3
			M

Beschreibung: Schutzstufe Werkstückzähler schreiben in Maske Zeiten/Zähler im Bereich Maschine

51075	ACCESS_WRITE_MDI	-	
-	Schutzstufe MDA-Programm schreiben	BYTE	POWER ON
-			
-	-	7	0
		7	4/3
			M

Beschreibung: Schutzstufe MDA-Programm schreiben

51090	HMI_HANDWHEEL_BUTTON	-	
-	Nummer des HMI-Handrads für den Handrad-Button	BYTE	POWER ON
-			
-	-	0	0
		6	7/3
			M

Beschreibung: Das HMI-Handrad kann extern angeschlossen werden (z.B. HT10-Handrad) und wird über den Handrad-Button auf dem HMI aktiviert.

0: kein HMI-Handrad vorhanden

1-6: Nummer des HMI-Handrads

Anmerkung: Das HMI-Handrad wird im Handrad-Fenster nicht angezeigt.

51160	ACCESS_WRITE_CA_MACH_JOG	-	
-	Schutzstufe Kollisionskontrolle Maschine Jog schreiben	BYTE	POWER ON
-			
-	-	6	0
		7	7/1
			M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum legt fest, ab welcher Schutzstufe die Kollisionskontrolle Maschine/Maschine unter Jog ein- bzw. ausgeschaltet werden kann.

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

51161	ACCESS_WRITE_CA_MACH_AUTO	-	
-	Schutzstufe Kollisionskontrolle Maschine Automatik schreiben	BYTE	POWER ON
-			
-	-	3	0 7 7/1 M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum legt fest, ab welcher Schutzstufe die Kollisionskontrolle Maschine/Maschine unter Automatik ein- bzw. ausgeschaltet werden kann.

51162	ACCESS_WRITE_CA_TOOL	-	
-	Schutzstufe Kollisionskontrolle Werkzeug schreiben	BYTE	POWER ON
-			
-	-	1	0 7 7/4 M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum legt fest, ab welcher Schutzstufe die Kollisionskontrolle für Werkzeuge ein- bzw. ausgeschaltet werden kann.

51198	ACCESS_READ_TM_ALL_PARAM	-	
-	Schutzstufe WZV Details - Alle Parameter lesen	BYTE	POWER ON
-			
-	-	1	0 7 7/4 M

Beschreibung: Schutzstufe WZV Details - Alle Parameter lesen

51199	ACCESS_WRITE_TM_GRIND	-	
-	Schutzstufe WZV Schleifdaten schreiben	BYTE	POWER ON
-			
-	-	4	0 7 7/4 M

Beschreibung: Schutzstufe WZV Schleifdaten schreiben

51200	ACCESS_WRITE_TM_GEO	-	
-	Schutzstufe WZV Geometriedaten schreiben	BYTE	POWER ON
-			
-	-	5	0 7 7/4 M

Beschreibung: Schutzstufe WZV Geometriedaten schreiben

51201	ACCESS_WRITE_TM_WEAR	-	
-	Schutzstufe WZV Verschleißdaten schreiben	BYTE	POWER ON
-			
-	-	6	0 7 7/4 M

Beschreibung: Schutzstufe WZV Verschleißdaten schreiben

51202	ACCESS_WRITE_TM_WEAR_DELTA	-	
-	Schutzstufe WZV eingeschränktes Schreiben der Verschleißdaten	BYTE	POWER ON
-			
-	-	7	0 7 7/4 M

Beschreibung: Schutzstufe eingeschränktes Schreiben von Werkzeugverschleißwerten
S. MD51213: TM_WRITE_WEAR_DELTA_LIMIT

51203	ACCESS_WRITE_TM_SC	-	
-	Schutzstufe WZV Summenkorrekturen schreiben	BYTE	POWER ON
-			
-	-	7	0
		7	7/4
			M

Beschreibung: Schutzstufe WZV Summenkorrekturen schreiben

51204	ACCESS_WRITE_TM_EC	-	
-	Schutzstufe WZV Einsatzkorrekturen schreiben	BYTE	POWER ON
-			
-	-	7	0
		7	7/4
			M

Beschreibung: Schutzstufe WZV Einsatzkorrekturen schreiben

51205	ACCESS_WRITE_TM_SUPVIS	-	
-	Schutzstufe WZV Überwachungsdaten schreiben	BYTE	POWER ON
-			
-	-	7	0
		7	7/4
			M

Beschreibung: Schutzstufe WZV Überwachungsdaten schreiben

Eine Berechtigung gilt gemeinsam für Grenzwerte: Stückzahl, Standzeit, Verschleiß und die Überwachungsart.

51206	ACCESS_WRITE_TM_ASSDNO	-	
-	Schutzstufe WZV eindeutige D-Nummer schreiben	BYTE	POWER ON
-			
-	-	7	0
		7	7/4
			M

Beschreibung: Schutzstufe WZV eindeutige D-Nummer schreiben

51207	ACCESS_WRITE_TM_WGROUP	-	
-	Schutzstufe WZV Verschleißgruppen schreiben	BYTE	POWER ON
-			
-	-	7	0
		7	7/4
			M

Beschreibung: Schutzstufe WZV Verschleißgruppen (Magazinplatz / Magazin) schreiben

51208	ACCESS_WRITE_TM_ADAPT	-	
-	Schutzstufe WZV Adapterdaten schreiben	BYTE	POWER ON
-			
-	-	7	0
		7	7/4
			M

Beschreibung: Schutzstufe WZV Werkzeug-Adapter-Geometriedaten schreiben

51209	ACCESS_WRITE_TM_NAME	-	
-	Schutzstufe WZV Werkzeugname schreiben	BYTE	POWER ON
-			
-	-	4	0
		7	7/4
			M

Beschreibung: Schutzstufe WZV Werkzeugname und Duplo schreiben

51210	ACCESS_WRITE_TM_TYPE	-	
-	Schutzstufe WZV Werkzeugtyp schreiben	BYTE	POWER ON
-			
-	-	4	0
		7	7/4
			M

SINUMERIK Maschinen- und Settingdaten

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

Beschreibung: Schutzstufe WZV Werkzeugtyp schreiben

51211	ACCESS_READ_TM	-				
-	Schutzstufe WZV Daten lesen	BYTE		POWER ON		
-						
-	-	7	0	7	7/4	M

Beschreibung: Schutzstufe WZV Daten lesen

51212	TM_WRITE_WEAR_ABS_LIMIT	-				
mm	Maximaler Wert des Werkzeugverschleißes	DOUBLE		POWER ON		
-						
-	-	0.999	0	10	7/4	M

Beschreibung: Mit TM_WRITE_WEAR_ABS_LIMIT wird der max. mögliche Wert eines Werkzeugverschleißes absolut begrenzt, unabhängig von der aktuellen Schutzstufe (Schlüsselschalterstellung), d.h. auch unabhängig von ACCESS_WRITE_TM_WEAR. Absolute und inkrementelle Verschleißbegrenzung können kombiniert werden, d.h. der Verschleiß kann inkrementell bis zur absoluten Grenze geändert werden. S. MD51213.
Der Wert 0 schaltet die Begrenzung der Verschleißeingabe aus.

51213	TM_WRITE_WEAR_DELTA_LIMIT	-				
mm	Maximaler Differenzwert eingeschränkte Werkzeugverschleißeingabe	DOUBLE		POWER ON		
-						
-	-	0	0	10	7/4	M

Beschreibung: Bei der Eingabe von Werkzeugkorrekturen kann der Betrag der Änderung zwischen bisherigem Wert und neuem Wert maximal die hier eingestellte Größe annehmen.
Mit TM_WRITE_WEAR_DELTA_LIMIT wird die Änderung eines Werkzeugverschleißes inkrementell begrenzt, wenn die aktuelle Schutzstufe gleich oder höher ist wie in ACCESS_WRITE_TM_WEAR_DELTA eingestellt. Mit akt. Schutzstufe gleich oder höher ACCESS_WRITE_TM_WEAR wird nicht mehr inkrementell begrenzt. Absolute und inkrementelle Verschleißbegrenzung können kombiniert werden, d.h. der Verschleiß kann inkrementell bis zur absoluten Grenze geändert werden. S. MD51212.
Der Wert 0 schaltet die Begrenzung der Verschleißeingabe aus.

51214	TM_WRITE_LIMIT_MASK	-				
-	Geltungsbereich der eingeschränkten Werkzeugverschleißeingabe	BYTE		POWER ON		
-						
-	-	7	0	7	7/4	M

Beschreibung: Geltungsbereich der eingeschränkten Werkzeugverschleißeingabe
 Bit 0: Anwendung auf Schneidendaten, Verschleiß
 Bit 1: Anwendung auf SC-Daten, Summenkorrekturen
 Bit 2: Anwendung auf EC-Daten, Einsatzkorrekturen
 Bit 0+1+2: Anwendung auf alle Daten, Verschleiß, SC, EC

51215	ACCESS_WRITE_TM_ALL_PARAM	-				
-	Schutzstufe WZV Details - Alle Parameter schreiben	BYTE		POWER ON		
-						
-	-	1	0	7	7/4	M

Beschreibung: Schutzstufe WZV Details - Alle Parameter schreiben

51216	ACCESS_TM_TOOL_CREATE	-	
-	Schutzstufe WZV Werkzeug anlegen	BYTE	POWER ON
-			
-	-	4	0
		7	7/4
			M

Beschreibung: Schutzstufe WZV Werkzeug anlegen

51217	ACCESS_TM_TOOL_DELETE	-	
-	Schutzstufe WZV Werkzeug löschen	BYTE	POWER ON
-			
-	-	4	0
		7	7/4
			M

Beschreibung: Schutzstufe WZV Werkzeug löschen

51218	ACCESS_TM_TOOL_LOAD	-	
-	Schutzstufe WZV Werkzeug beladen	BYTE	POWER ON
-			
-	-	4	0
		7	7/4
			M

Beschreibung: Schutzstufe WZV Werkzeug beladen

51219	ACCESS_TM_TOOL_UNLOAD	-	
-	Schutzstufe WZV Werkzeug entladen	BYTE	POWER ON
-			
-	-	4	0
		7	7/4
			M

Beschreibung: Schutzstufe WZV Werkzeug entladen

51220	ACCESS_TM_TOOL_MOVE	-	
-	Schutzstufe WZV Werkzeug umsetzen	BYTE	POWER ON
-			
-	-	4	0
		7	7/4
			M

Beschreibung: Schutzstufe WZV Werkzeug umsetzen

51221	ACCESS_TM_TOOL_REACTIVATE	-	
-	Schutzstufe WZV Werkzeug reaktivieren	BYTE	POWER ON
-			
-	-	4	0
		7	7/4
			M

Beschreibung: Schutzstufe WZV Werkzeug reaktivieren

51222	ACCESS_TM_TOOL_MEASURE	-	
-	Schutzstufe WZV Werkzeug messen	BYTE	POWER ON
-			
-	-	4	0
		7	7/4
			M

Beschreibung: Schutzstufe WZV Werkzeug messen
Direktsprung aus der Werkzeugliste in das Messen Bild,

51223	ACCESS_TM_TOOLEEDGE_CREATE	-	
-	Schutzstufe WZV Werkzeugschneide anlegen	BYTE	POWER ON
-			
-	-	4	0
		7	7/4
			M

Beschreibung: Schutzstufe WZV Werkzeugschneide anlegen

51224	ACCESS_TM_TOOLEEDGE_DELETE	-				
-	Schutzstufe WZV Werkzeugschneide löschen	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	4	0	7	7/4	M

Beschreibung: Schutzstufe WZV Werkzeugschneide löschen

51225	ACCESS_TM_MAGAZINE_POS	-				
-	Schutzstufe WZV Magazin positionieren	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	4	0	7	7/4	M

Beschreibung: Schutzstufe WZV Magazin positionieren

51226	FUNCTION_MASK_SIM	-				
-	Funktionsmaske Simulation	DWORD	POWER ON			
-						
-	-	0	-	-	7/3	M

Beschreibung: Funktionsmaske Simulation

- Bit 0: Kein automatischer Start bei Simulationsanwahl
- Bit 1: Simulation deaktivieren
- Bit 4: Framekomponenten in X und Y ignorieren (Kompatibilität)
- Bit 5: Drehwerkzeug in Werkzeugspindel drehbar
- Bit 6: Freigabe Handrad als Simulations-Override (Werte aus DB19.DBW400)
- Bit 7: Interpretation der Handrad-Werte aus DB19.DBW400 als Absolutwerte
- Bit 10: Nullpunktsymbol ausblenden
- Bit 22: Maschinenmodell für Simulation aus kinematischer Kette (auch ohne Kollisionsvermeidung)

51228	FUNCTION_MASK_TECH	-				
-	Funktionsmaske Technologieübergreifend	DWORD	POWER ON			
-						
-	-	0	-	-	7/3	M

Beschreibung: Funktionsmaske Technologieübergreifend

- Bit 0: G-Code-Programmierung ohne Mehrkanaldaten
Wenn das Bit 0 = 1 ist, werden bei Joblisten, die nur G-Code-Programme enthalten keine Mehrkanaldaten angeboten.
- Bit 1: Druckfunktion des Editors freigeben
- Bit 2: Bei externer Programmanwahl (z.B. über PLC) Startsperrbehandlung durchführen. (Programmcheck)

51230	ENABLE_LADDER_DB_ADDRESSES	-				
-	Aktivierung DB Adressen im PLC Ladder-Viewer	BOOLEAN	SOFORT			
-						
-	-	1	0	1	7/2	M

Beschreibung: Aktivierung DB Adressen im PLC Ladder-Viewer

51231	ENABLE_LADDER_EDITOR	-				
-	Aktivierung PLC Ladder Add-on Tool für INT100/101	BOOLEAN	SOFORT			
-						
-	-	1	0	1	7/2	M

Beschreibung: Aktivierung PLC Ladder Add-on Tool für INT100/101

51232	ENABLE_LADDER_EDITOR_ADV	-				
-	Aktivierung PLC Ladder-Editor für das komplette PLC-Projekt	BOOLEAN	SOFORT			
-						
-	-	1	0	1	7/1	M

Beschreibung: Aktivierung PLC Ladder-Editor für das komplette PLC-Projekt

51233	ENABLE_GSM_MODEM	-				
-	Aktivierung GSM Modem für Easy Message	BOOLEAN	POWER ON			
-						
-	-	0	0	0	7/2	I

Beschreibung: Aktivierung GSM Modem für Easy Message

51235	ACCESS_RESET_SERV_PLANNER	-				
-	Schutzstufe für Quittierung von Wartungsaufgaben	BYTE	SOFORT			
-						
-	-	3	0	7	4/2	M

Beschreibung: Schutzstufe für Quittierung von Wartungsaufgaben

51240	MACHINE_REGISTRATION	-				
-	Maschinenregistrierung	DWORD	SOFORT			
-						
-	-	1	-	-	7/2	M

Beschreibung: Maschinenregistrierung
 Bit 0: Freigabe Maschinenregistrierung über QR-Code
 Bit 1: Maschine wurde registriert

51300	MAXNUM_WAITM_USER	-				
-	Anzahl der Waitmarken, die dem Endanwender zur Verfügung stehen	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	100	0	100	7/4	M

Beschreibung: Anzahl der Waitmarken, die dem Endanwender zur Verfügung stehen

51600	MEA_CAL_WP_NUM	-				
-	Anzahl der Kalibrierdatenfelder für Werkstückmesstaster	BYTE	SOFORT			
-						
-	-	40	1	40	7/2	I

Beschreibung: Die Kalibrierdaten des Werkstückmesstasters, beziehen sich auf das Werkstückkoordinatensystem (WKS) !
 In den Datenfelder werden die Kalibrierdaten des Werkstückmesstasters der Technologie Fräsen, sowie Drehen abgelegt!

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

51601	MEA_CAL_EDGE_NUM	-				
-	Anzahl der Geometriedatenfelder des Kalibrierkörpers, Werkstückmesstaster	BYTE	SOFORT			
-						
-	-	3	1	3	7/2	1

Beschreibung: Der Kalibrierkörper dient ausschließlich zum kalibrieren des Werkstückmesstasters der Technologie Drehen!

51602	MEA_CAL_TP_NUM	-				
-	Anzahl der Kalibrierdatenfelder für Werkzeugmesstaster	BYTE	SOFORT			
-						
-	-	6	1	6	7/2	1

Beschreibung: Der Wert dieses Parameters, entspricht der Anzahl der eingerichteten Werkzeugmesstaster-Kalibrierdatensätze, bezogen auf das Maschinenkoordinatensystem (MKS)!

51603	MEA_CAL_TPW_NUM	-				
-	Anzahl der Kalibrierdatenfelder für Werkzeugmesstaster	BYTE	SOFORT			
-						
-	-	6	1	6	7/2	1

Beschreibung: Der Wert dieses Parameters, entspricht der Anzahl der eingerichteten Werkzeugmesstaster-Kalibrierdatensätze, bezogen auf das Werkstückkoordinatensystem (WKS) !

51618	MEA_CM_ROT_AX_POS_TOL	-				
Grad	Toleranz der Rundachspositionen - Messen mit orientierbarem Werkzeugträger	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	0.5	-1	1	7/3	1

Beschreibung: Parameter für das Messen mit orientierbarem Werkzeugträger
 Eingaben im Parameter \$MN_MEA_CM_ROT_AX_POS_TOL sind nur wirksam, wenn von MD51740 \$MNS_MEA_FUNCTION_MASK Bit2 oder Bit16 gesetzt ist.
 Die reale Winkelposition der Rundachsen kann von der programmierten abweichen (Genauhalt-Fein-Fenster).
 Diese Abweichung ist abhängig von den Lageregeleigenschaften der Achse. Die an der konkreten Achse maximal zu erwartende Abweichung ist in diesem Parameter einzutragen. Bei Überschreitung der Toleranz erfolgt der Alarm 61442, "Werkzeugträger nicht parallel zu den Geometrieachsen".

51740	MEA_FUNCTION_MASK	-				
-	Funktionsmaske Messzyklen, Werkstück- Werkzeugmessen	DWORD	SOFORT			
-						
-	-	67	-	-	7/3	M

Beschreibung: Funktionsmaske Messzyklen
 Bit 0: Werkstückmessen, Kalibrierstatusüberwachung
 0: Kalibrierüberwachung nicht aktiv
 1: Kalibrierüberwachung aktiv
 Es wird zwischen Kalibrieren und Messen der Status folgender Zustände überwacht:
 - Arbeitsebene (G17, 18, 19)

- Messtastertyp (3D-Taster Typ 710, Monotaster Typ 712, L-Taster Typ 713, Sterntaster Typ 714)
 - Längenbezug des Messtasters (Messtasterkugelmitte, Messtasterkugelumfang)
 - Es können die Alarmer 61341, 61419, 61420 gemeldet werden.
 - Hinweis: - Bei "Messen im JOG" ist diese Überwachung immer aktiv.
 - Siehe auch SD54740 \$SNS_MEA_FUNCTION_MASK, Bit 4.
- Bit 1: Werkstückmessen, Technologie Fräsen, Längenbezug des Werkstückmesstasters
- 0: Werkzeuglänge in der Zustellachse bezogen auf die Mitte der Messtasterkugel (TCP)
 - 1: Werkzeuglänge in der Zustellachse bezogen auf den Kugelumfang der Messtasterkugel
- Bit 2: Werkstückmessen, Berücksichtigung der Orientierung von Werkzeugträgern bei der Korrektur in Werkzeuge
- 0: Die Korrektur der Werkzeugkomponenten erfolgt entsprechend der Orientierung des Werkzeugträgers beim Messen. Dies gilt für die Orientierungen 0°, 90°, 180° und 270°.
 - 1: Die Korrektur der Werkzeugkomponenten erfolgt entsprechend der Orientierung des Werkzeugträgers in Grundstellung.
- Bit 4: Werkstückmessen, Technologie Fräsen, Messtaster ist fest an der Maschine angebaut
- 0: Der Werkstückmesstaster befindet sich beim Messen in einer Werkzeugspindel.
 - 1: Der Werkstückmesstaster ist fest an der Maschine angebaut.
- Es stehen nicht alle Messvarianten zur Verfügung. Bei Auswahl einer unzulässigen Messvariante wird der Alarm 61373 ausgegeben.
- Bit 5: Werkstückmessen, Korrektur in NPV grob, wenn keine Feinverschiebung eingerichtet ist
- 0: Nur die Messdifferenz wird in die Grobverschiebung der NPV eingetragen (Kompatibilität).
 - 1: Die absolute Verschiebung, korrigiert um die Messdifferenz, wird in die Grobverschiebung der NPV eingetragen.
- Bit 6: Wirkung des Vorschuboverride in Messsätzen von Messzyklen
- 0: Messsätze werden in den Messzyklen mit dem aktuellen Vorschuboverride verfahren (Kompatibilität).
 - 1: Messsätze werden in den Messzyklen mit 100% Vorschuboverride verfahren, wenn der Vorschuboverride >0 eingestellt ist.
- Bit 7: Werkstückmessen, Übernahme aktive in nicht aktive NPV, nur BA JOG, Kante setzen
- 0: In der BA JOG, Funktion "Kante setzen" mit Korrektur des Messergebnisses in eine nicht aktive Nullpunktverschiebung (Zielframe), wird von den Geometrieachsen im Zielframe, nur die Messachse mit dem Ergebnis beschrieben. Für die nicht gemessenen Geometrieachsen werden keine Werte aus der aktiven Nullpunktverschiebung (Quellframe) übernommen. (Kompatibilität) Von allen Nichtgeometrieachsen (Rund- und Hilfsachsen) werden Spiegelungen, Rotationen und Translationen, aus der aktiven Nullpunktverschiebung (Quellframe) mit in die ausgewählte

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

nicht aktive Nullpunktverschiebung (Zielframe) übernommen.
(Kompatibilität)
Diese Beschreibung gilt für das automatische Messen mittels elektronischem Messtaster und gleichermaßen für die Funktion "Ankratzen" mit einem Bearbeitungswerkzeug.
1: In der BA JOG, Funktion "Kante setzen" mit Korrektur des Messergebnisses in eine nicht aktive Nullpunktverschiebung (Zielframe), wird die Messachse im Zielframe mit dem Messergebnis beschrieben.
Für alle weiteren Achsen (Geo-, Rund- und Hilfsachsen) werden Spiegelungen, Rotationen und Translationen, aus der aktiven Nullpunktverschiebung (Quellframe) mit in die ausgewählte nicht aktive Nullpunktverschiebung (Zielframe) übernommen.
Diese Beschreibung gilt für das automatische Messen mittels elektronischem Messtaster und gleichermaßen für die Funktion "Ankratzen" mit einem Bearbeitungswerkzeug.

Bit 14: Werkstück, Funktion simultanes Messen aktiv
0: Die Funktion simultanes Messen ist inaktiv (Default).
1: Die Funktion simultanes Messen ist aktiv. Diese Einstellung ist für Maschinen mit zwei Spindeln, welche simultan arbeiten, gedacht.

Bit 15: Werkstückmessen, Messsatz mit Bahnverhalten G60 Genauhalt am Satzende verfahren
0: Der Messsatz wird im Bahnsteuerbetrieb G64 verfahren.
1: Der Messsatz wird mit Bahnverhalten G60 Genauhalt am Satzende verfahren.

Bit 16: Werkzeugmessen, Technologie Drehen, Berücksichtigung der Orientierung des Werkzeugträgers
0: Die Korrektur der Werkzeugkomponenten erfolgt entsprechend der Orientierung des Werkzeugträgers beim Messen.
1: Die Korrektur der Werkzeugkomponenten erfolgt entsprechend der Orientierung des Werkzeugträgers in Grundstellung.

51742	MEA_ACCESS_EXEC	-	
-	Messzyklen: Begrenzung der Schutzstufen beim Schreiben von Systemvariablen	DWORD	SOFORT
-			
-	10	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1...	1 7 7/1 M

Beschreibung: Begrenzung der Schutzstufen beim Schreiben von Systemvariablen beim Abarbeiten von Messzyklen.
Das MD51742 begrenzt einen Bereich der aktuellen Schutzstufe zwischen der Einstellung der Schutzstufe im MD11160 \$NM_ACCESS_EXEC_CST und der Einstellung im MD51742 beim Abarbeiten von Messzyklen.
Die Feldelemente [0] bis [9] werden wie folgt verwendet:
[0] Kinematik komplett vermessen
[1] bis [9] reserviert
Bedeutung der Zahlenwerte (Schutzstufe) siehe MD11160

51750	J_MEA_M_DIST	-	
mm	Messweg für Messen mit ShopMill, in Automatik	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	5	-10000 10000 7/5 I

Beschreibung: Dieser Parameter definiert den Messweg vor und hinter dem Mess-Sollwert.
Er wird nur von alten ShopMill-Messzyklen (PowerLine) verwendet.

51751	J_MEA_M_DIST_MANUELL	-	
mm	Messweg, für Messen im JOG	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	10	-10000 10000 7/5 I

Beschreibung: Dieser Parameter definiert den Messweg vor und hinter dem Mess-Sollwert.

51752	J_MEA_M_DIST_TOOL_LENGTH	-	
mm	Messweg für die Werkzeuglängenmessung, in Messen im JOG	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	2	-10000 10000 7/5 I

Beschreibung: Dieser Parameter definiert den Messweg vor und hinter dem Mess-Sollwert.

51753	J_MEA_M_DIST_TOOL_RADIUS	-	
mm	Messweg für die Werkzeugradiusmessung, in Messen im JOG	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	1	-10000 10000 7/5 I

Beschreibung: Dieser Parameter definiert den Messweg vor und hinter dem Mess-Sollwert.

51757	J_MEA_COLL_MONIT_FEED	-	
mm/min	Vorschub in der Ebene mit aktiver Kollisionsüberwachung, in Messen im JOG	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	1000	0 100000 7/5 I

Beschreibung: Vorschub in der Arbeitsebene mit aktiver Kollisionsüberwachung.

51758	J_MEA_COLL_MONIT_POS_FEED	-	
mm/min	Zustellvorschub mit aktiver Kollisionsüberwachung, in Messen im JOG	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	1000	0 100000 7/5 I

Beschreibung: Vorschub der Zustellachse mit aktiver Kollisionsüberwachung, in "Messen im JOG".

51770	J_MEA_CAL_RING_DIAM	-	
mm	Durchmesser des Kalibrierringes, in Messen im JOG	DOUBLE	SOFORT
-			
-	40	-1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1...	-1 10000 7/5 I

Beschreibung: Durchmesser des Kalibrierringes, für das Kalibrieren der Messtasterkugel in der Ebene, in "Messen im JOG"
Ein Wert von genau -1 mm oder -0,0393700787 inch ermöglicht es dem Benutzer, den Ringdurchmesser in der Bedienoberfläche einzustellen.

SINUMERIK Maschinen- und Settingdaten

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

Jeder andere eingegebene Wert wird als Ringdurchmesser verwendet und der Anwender kann die Größe nicht anpassen.

51772	J_MEA_CAL_HEIGHT_FEEDAX						-	
mm	Kalibrierhöhe in der Zustellachse, zum Kalibrieren der Messtasterlänge						DOUBLE	SOFORT
-								
-	40	-99999, -99999, -99999, -99999, -99999, -99999, -99999, -99999...	-100000	100000	7/5			

Beschreibung: Kalibrierhöhe in der Zustellachse für das Kalibrieren der Messtasterlänge, in "Messen im JOG"
Die Kalibrierhöhe ist mit Bezug auf das Werkstückkoordinatensystem (WKS) einzugeben!

51780	J_MEA_T_PROBE_DIAM_RAD						-	
mm	Durchmesser des Werkzeugmesstasters für Radiusmessung						DOUBLE	SOFORT
-								
-	6	0, 0, 0, 0, 0, 0	0	10000	7/5			

Beschreibung: Wirksamer Scheibendurchmesser des Werkzeugmesstasters zur Radiusmessung von Fräswerkzeugen

51781	MEA_T_PROBE_THICKNESS						-	
mm	Dicke des Werkzeugmesstasters						DOUBLE	SOFORT
-								
-	6	0, 0, 0, 0, 0, 0	0	10000	7/5			

Beschreibung: Dicke des Werkzeugmesstasters, zum automatischen Anfahren von Drehwerkzeugen an den Messtaster auf Fräs-/Drehmaschinen

51784	J_MEA_T_PROBE_APPR_AX_DIR						-	
-	Anfahrrichtung in der Ebene an den Werkzeugmesstaster, in Messen im JOG						DWORD	SOFORT
-								
-	6	-1, -1, -1, -1, -1, -1	-2	2	7/5			

Beschreibung: Anfahrrichtung in der Ebene an den Werkzeugmesstaster, in "Messen im JOG"
= -2 negative Richtung 2. Messachse
= -1 negative Richtung 1. Messachse
= 0 oder 1 positive Richtung 1. Messachse
= 2 positive Richtung 2. Messachse

51786	J_MEA_T_PROBE_MEASURE_DIST						-	
mm	Messweg für Werkzeugmessen mit stehender Spindel, in Messen im JOG						DOUBLE	SOFORT
-								
-	-	10	-10000	10000	7/5			

Beschreibung: Messweg zum Werkzeugmesstaster kalibrieren und Werkzeugmessen mit stehender Spindel, vor und hinter der erwarteten Schaltposition.

51840	GRIND_FUNCTION_MASK	-				
-	Funktionsmaske Schleifzyklen	DWORD	SOFORT			
-						
-	-	0	-	-	7/3	M

Beschreibung: Funktionsmaske Schleifzyklen
 Bit 0: Bezugspunkt beim Abrichter / Scheibe erfassen ist eine Nullpunktverschiebung
 0: Abwahl Nullpunktverschiebung als Bezugspunkt
 1: Anwahl Nullpunktverschiebung als Bezugspunkt
 Bit 1: reserviert

51900	CAS_ACCES_LEVEL	-				
-	Zugriffsstufe Collision Avoidance System für UI Funktionalität	DWORD	SOFORT			
-						
-	32	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	7	7/3	M

Beschreibung: Zugriffsstufen Collision Avoidance System
 Jedes Feld steht für eine Zugriffsstufe einer UI Funktionalität des CAS

51901	CAS_CONFIG_MASK	-				
-	Funktionsmaske Collision Avoidance System	DWORD	SOFORT			
-						
-	-	0	-	-	7/3	M

Beschreibung: Funktionsmaske Collision Avoidance System
 Bit 0: reserviert
 Bit 1: reserviert

51902	CAS_CONFIG_MASK_EXT	-				
-	erweiterte Funktionsmaske Collision Avoidance System	DWORD	SOFORT			
-						
-	-	0	-	-	7/3	M

Beschreibung: erweiterte Funktionsmaske Collision Avoidance System
 Bit 0: reserviert
 Bit 1: reserviert

51903	CAS_CONFIG_INT	-				
-	Konfiguration Collision Avoidance System - Integer	DWORD	SOFORT			
-						
-	32	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-	-	7/3	M

Beschreibung: Konfiguration Collision Avoidance System - Integer
 Jedes Feld steht für einen Einstellwert des CAS.
 Es sind nur Ganzzahlen erlaubt.

52000	DISP_COORDINATE_SYSTEM	-				
-	Lage des Koordinatensystems	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	0	0	47	7/3	M

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

Beschreibung: Mit diesem MD passen Sie das Koordinatensystem der Bedienoberfläche an das Koordinatensystem der Maschine an. In der Bedienoberfläche ändern sich automatisch je nach gewählter Lage alle Hilfebilder, die Ablaufgrafik, die Simulation und die Eingabefelder mit Kreisrichtungsangabe.
 Das Maschinendatum wird in den Zyklen ausgewertet.
 Beachten Sie auch MD52210 \$MCS_FUNCTION_MASK_DISP, Bit 1.

52001	DISP_COORDINATE_SYSTEM_2	-				
-	Koordinatensystem für Drehen auf Fräsmaschinen	BYTE		POWER ON		
-						
-	-	0	0	47	7/3	M

Beschreibung: Mit diesem MD legen Sie das Koordinatensystem für Drehbearbeitungen auf Fräsmaschinen fest.
 Beachten Sie auch MD52000 \$MCS_DISP_COORDINATE_SYSTEM.

52004	PROG_COORDINATE_SYS_CHAN	-				
-	Koordinatensystem bei Programmierung wie im angegebenen Kanal beschrieben	BYTE		POWER ON		
-						
-	-	0	0	10	7/3	M

Beschreibung: Mit diesem MD können Sie einstellen, dass das Koordinatensystem bei der Programmierung so dargestellt wird, wie im angegebenen Kanal beschrieben.
 0: Darstellung wie im eigenen Kanal beschrieben
 n: Darstellung wie im Kanal n beschrieben

52005	DISP_PLANE_MILL	-				
-	Ebenenwahl Fräsen	BYTE		SOFORT		
-						
-	-	0	0	19	7/3	M

Beschreibung: Ebenenauswahl Fräsen
 0: Ebenenauswahl in der Bedienoberfläche
 17: immer G17
 18: immer G18
 19: immer G19

52006	DISP_PLANE_TURN	-				
-	Ebenenwahl Drehen	BYTE		SOFORT		
-						
-	-	18	0	19	ReadOnly	M

Beschreibung: Ebenenauswahl Drehen
 0: Ebenenauswahl in der Bedienoberfläche
 17: immer G17
 18: immer G18
 19: immer G19

52010	DISP_NUM_AXIS_BIG_FONT	-				
-	Anzahl der Istwerte mit großem Font	BYTE		POWER ON		
-						
-	-	3	0	31	7/3	M

Beschreibung: Anzahl der Istwerte mit großem Font

52011	ADJUST_NUM_AXIS_BIG_FONT	-	
-	Anzahl Istwerte mit großem Font dynamisch an Anzahl Geoachsen anpassen	BYTE	POWER ON
-			
-	-	0	0
-	-	2	7/3
-	-		M

Beschreibung: Anzahl der Istwerte mit großem Font anpassen, wenn sich die Anzahl der Geoachsen ändert, z.B. durch Transformationen, wie TRANSMIT oder TRACYL.
0 = nur MD52010 "DISP_NUM_AXIS_BIG_FONT" ist gültig. Die Anzahl ist damit fest vorgegeben.
1 = nur die Geoachsen werden mit großem Font dargestellt. MD52010 "DISP_NUM_AXIS_BIG_FONT" wird ignoriert.
2 = Anzahl der Geoachsen plus Inhalt MD52010 "DISP_NUM_AXIS_BIG_FONT" werden mit großem Font dargestellt.

52020	ORIXES_EULER_ANGLE_NAME	-	
-	Achsbezeichner der Orientierungsachsen: Euler-Winkel- oder Geoachsname	BYTE	POWER ON
-			
-	-	0	0
-	-	1	4/3
-	-		M

Beschreibung: Das MD legt fest, ob die Achsbezeichner der Orientierungsachsen der Euler-Winkel-Name oder Kanal-Geoachsname ist.
Mögliche Werte sind:
= 0 Orientierungsachsname aus dem Kanalbaustein Geoachsname mit dem Index 3 bis 5
= 1 Orientierungsachsname ist der Name des Euler-Winkels aus den allgemeinen Maschinendaten

52032	STAT_DISPLAY_BASE	-	
-	Zahlenbasis Anzeige Gelenkstellung STAT	BYTE	POWER ON
-			
-	-	0	0
-	-	16	4/3
-	-		M

Beschreibung: Zahlenbasis für die Anzeige der Gelenkstellung STAT
Ist der Wert des Datums größer 0, wird das MD51032 \$MNS_STAT_DISPLAY_BASE für diesen Kanal ignoriert.
00: MD51032 ist wirksam
02: Darstellung als binärer Wert
10: Darstellung als dezimaler Wert
16: Darstellung als hexadezimaler Wert
Das Maschinendatum aktiviert sowohl die Anzeige STAT kanalspezifisch im Grundbild als auch die Anzeige bei "TEACH IN".

52033	TU_DISPLAY_BASE	-	
-	Zahlenbasis Anzeige Lage der Rundachsen TU	BYTE	POWER ON
-			
-	-	0	0
-	-	16	4/3
-	-		M

Beschreibung: Zahlenbasis für die Anzeige der Rundachsstellung TU
Ist der Wert des Datums größer 0, wird das MD51033 \$MNS_TU_DISPLAY_BASE für diesen Kanal ignoriert.
00: MD51033 ist wirksam
02: Darstellung als binärer Wert
10: Darstellung als dezimaler Wert

13 = Querhub X der Gegenspindel (Drehen)

52207	AXIS_USAGE_ATTRIB			-		
-	Attribute der Achsen			DWORD	POWER ON	
-						
-	20	0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0	-	-	7/3	M

Beschreibung:

Attribute der Achsen

Bit 0: Dreht um 1. Geometrieachse (bei Rotationsachsen)

Bit 1: Dreht um 2. Geometrieachse (bei Rotationsachsen)

Bit 2: Dreht um 3. Geometrieachse (bei Rotationsachsen)

Bit 3: Positive Drehrichtung ist linksherum (bei Rotationsachsen)

Es wird immer in der negativen Geometrieachsrichtung auf die Rotationsachsen geschaut.

Bei Drehmaschinen wird immer aus dem Innenraum auf eine Spindel geschaut.

Bit 4: Angezeigte Drehrichtung bei M3 ist linksherum (bei Spindeln)

Die Blickrichtung kann gewählt werden. Entweder aus dem Innenraum heraus oder von außen auf die Spindel.

Es muss jedoch für alle Spindeln die gleiche Auswahl getroffen werden.

Bit 5: Drehrichtung M3 entspricht Rotationsachse minus (bei Spindeln)

Dieses Bit muss analog zu einem PLC-Bit eingestellt werden.

Bei 840Dsl: PLC-Bit DBnn.DBX17.6, nn = 31 + Maschinenachsindex

Bei 828D : PLC-Bit DB38xx.DBX2001.6, xx ist Maschinenachsindex

Bit 6: Rotationsachse als Korrekturziel für Messen anzeigen

Bit 7: Rotationsachse in Positionsmuster anbieten

Die Orientierung der Achse wird mit den Bits 0 - 2 festgelegt.

Ist eines der Bits 10 - 12 gesetzt, so legen diese Bits die Orientierung der Achse für Positionsmuster fest.

Bit 8: Rotationsachse für Rohteilauflaufspannung anbieten (an Fräsmaschinen)

Die Orientierung der Achse wird mit den Bits 0 - 2 festgelegt.

Bit 9: Spindel ist nicht SPOS-fähig

Bit 10: Rotationsachse dreht um 1. Geoachse (nur für Positionsmuster)

Bit 11: Rotationsachse dreht um 2. Geoachse (nur für Positionsmuster)

Bit 12: Rotationsachse dreht um 3. Geoachse (nur für Positionsmuster)

Bit 13: Position der Achse bei Rohteilauflaufspannung aus aktiver NPV (bei Rotationsachsen)

Hiermit kann eine aufbaubare Rundachse bei Simulation/Mitzeichnen automatisch an der richtigen Position dargestellt werden.

Bit 14: Spindel im Achsbetrieb für Teach-In freischalten

Anmerkung:

Bei den Bits 0 - 2 bzw. 10 - 12 wirkt jeweils nur das 1. gesetzte Bit.

Anmerkung für Positionsmuster mit Rundachsen:

Wenn eines der Bits 10 - 12 gesetzt ist, dann haben diese Bits Vorrang gegenüber den Bits 0 - 2.

52210	FUNCTION_MASK_DISP			-		
-	Funktionsmaske Anzeige			DWORD	POWER ON	
-						
-	-	3	-	-	7/3	M

Beschreibung:

Funktionsmaske Anzeige

Bit 0: Maßsystem für Programme immer im Grundsystem

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

- Bit 1: Stirnansicht beim Drehen im Schulkoordinatensystem
- Bit 2: Softkey "T,S,M" im Bereich Jog ausblenden
- Bit 3: Automatisch Programmende in MDA generieren (mit Softkey "Sätze Löschen")
- Bit 4: Folgewerkzeug im T,F,S-Fenster anzeigen
- Bit 5: Softkey "Istwerte MKS" ausblenden
- Bit 6: Werkzeugradius/-durchmesser im T,F,S-Fenster ausblenden
- Bit 7: Werkzeuglängen im T,F,S-Fenster ausblenden
- Bit 8: Werkzeugicon im T,F,S-Fenster ausblenden
- Bit 9: Auswahl "Eingabe einfach" anzeigen
Über den Softkey "Eingabe einfach" kann in den Eingabemasken für die Zyklen ausgewählt werden, dass nur die wichtigsten Parameter angezeigt werden.
Die restlichen Parameter werden dann mit Defaultwerten besetzt.
- Bit 10: Kanal nicht in Joblisten anbieten
- Bit 11: Für WKS die Anzeige der logischen Spindeln aktivieren
- Bit 12: Formenbauansicht für G-Code ausblenden
- Bit 13: Kanalachsen, die aktuell in anderem Kanal sind, ausblenden
0: Kanalachsen, die aktuell in einem anderen Kanal sind, grau anzeigen
1: Kanalachsen, die aktuell in einem anderen Kanal sind, ausblenden
- Bit 14: Überlagerung DRF unter Maschine anzeigen
- Bit 15: Überlagerung Werkzeug (\$AA_TOFF) unter Maschine anzeigen
- Bit 16: Auswahl JOG-Achse über HMI
- Bit 17: Auswahl Inkrement über HMI
- Bit 18: Auswahl "Bei Stop Override auf 0% setzen" bei konfigurierterem Halt anbieten (nur mit Powerride)
- Bit 19: Softkeyleisten im Bereich Programm benutzerdefiniert
0: Standardsoftkeybelegung
1: OEM erhält die Möglichkeit alle Softkeys bis auf "Edit" zu überlagern (nur bei \$MCS_TECHNOLOGY=0)

52211	FUNCTION_MASK_DISP_ZOA	-	
-	Funktionsmaske Anzeige Übersicht Nullpunktverschiebungen	DWORD	POWER ON
-			
-	2097141	-	7/3 M

Beschreibung: Funktionsmaske Anzeige Übersicht Nullpunktverschiebungen

- Bit 0: MKS-Position anzeigen
- Bit 1: reserviert
- Bit 2: DRF-Verschiebung anzeigen
- Bit 3: \$AA_OFF-Positionsoffset anzeigen
- Bit 4: \$P_PARTFRAME anzeigen
- Bit 5: \$P_SETFRAME anzeigen
- Bit 6: \$P_EXTSFRAME anzeigen
- Bit 7: \$P_ISO1FRAME anzeigen
- Bit 8: \$P_ISO2FRAME anzeigen
- Bit 9: \$P_ISO3FRAME anzeigen
- Bit 10: \$P_ACTBFRAME anzeigen
- Bit 11: \$P_IFRAME anzeigen
- Bit 12: \$P_TOOLFRAME anzeigen
- Bit 13: \$P_WPFRAME anzeigen
- Bit 14: \$P_TRAFRAME anzeigen

Bit 15: \$P_PFRAME anzeigen
 Bit 16: \$P_ISO4FRAME anzeigen
 Bit 17: \$P_CYCFRAME anzeigen
 Bit 18: Summe der Nullpunktverschiebungen anzeigen
 Bit 19: Verschiebung aktives Werkzeug anzeigen
 Bit 20: WKS-Position anzeigen
 Bit 21: BKS-Position anzeigen
 Bit 22: \$P_GFRAME anzeigen
 Bit 23: TOFF anzeigen
 Bit 24: Überlagerung \$AA_TOFF anzeigen

52212	FUNCTION_MASK_Tech	-				
-	Funktionsmaske Technologieübergreifend	DWORD		SOFORT		
-						
-	-	0	-	-	7/3	M

Beschreibung:

Funktionsmaske Technologieübergreifend

Bit 0: Freigabe Schwenken Ebene/Ausrichten Werkzeug mit Toolcarrier

0: Schwenken Ebene/Ausrichten Werkzeug mit Toolcarrier nicht freigegeben

1: Schwenken Ebene/Ausrichten Werkzeug mit Toolcarrier freigegeben

Bit 1: Kein optimiertes Fahren entlang Software-Endschaltern (ShopMill/ShopTurn)

0: Optimiertes Fahren entlang Software-Endschaltern

1: Kein optimiertes Fahren entlang Software-Endschaltern

Beim optimierten Fahren entlang der Software-Endschalter werden im geschwenkten Zustand (bei Tischkinematiken) ggf. Verfahrbewegungen, die über die Software-Endschalter hinausgehen würden, abgeschnitten. Hierdurch wird der Alarm 10720 "Achse Softwareendschalter" vermieden.

Bit 2: Spezielle Anfahrllogik für Stufenbohrer (ShopTurn)

0: Spezielle Anfahrllogik für Stufenbohrer abgeschaltet

1: Spezielle Anfahrllogik für Stufenbohrer aktiv

Beim Umfahren der Rückzugsebenen wird immer die längste Schneide (mit der gleichen Schneidenlage, wie die aktive Schneide) in der gleichen Bearbeitungsrichtung berücksichtigt.

Bit 3: Satzsuchlauf-Zyklus für ShopMill/ShopTurn aufrufen

0: Im Satzsuchlauf-Zyklus PROG_EVENT.SPF werden die Zyklen E_S_ASUP bzw. F_S_ASUP nicht aufgerufen

1: Im Satzsuchlauf-Zyklus PROG_EVENT.SPF werden die Zyklen E_S_ASUP (Technologie Fräsen) bzw. F_S_ASUP (Technologie Drehen) aufgerufen. Die Zyklen E_S_ASUP bzw. F_S_ASUP sorgen nach Satzsuchlauf für die Ausgabe von Werkzeug- und Maschinenbefehlen.

Der entsprechende Zyklus wird auch bei einem Satzsuchlauf auf ein G-Code-Programm aufgerufen.

Das Bit muss bei Verwendung von ShopMill/ShopTurn gesetzt werden!

Bit 4: Anfahrllogik über Zyklus (ShopTurn)

0: Anfahrllogik über NC-Funktion

1: Anfahrllogik über ShopTurn-Zyklus

Die Anfahrllogik über den ShopTurn-Zyklus wird nur zu Diagnosezwecken benötigt.

Bit 5: Satzsuchlauf-Funktion SERUPRO aufrufen

0: Im Satzsuchlauf-Zyklus PROG_EVENT.SPF wird der Zyklus CYCLE207 nicht aufgerufen.

1: Im Satzsuchlauf-Zyklus PROG_EVENT.SPF wird (bei Satzsuchlauf mit Programmtest - SERUPRO) der Zyklus für SERUPRO (CYCLE207) aufgerufen.

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

Der Zyklus CYCLE207 sorgt nach Satzsuchlauf mit Programmtest (SERUPRO) für die Ausgabe der aufgesammelten Maschinenbefehle.

Bit 6: Nullpunktverschiebungswert ZV nicht absolut eingebbar (ShopTurn)

0: Parameter ZV, aktive Nullpunktverschiebung kann inkrementell und absolut eingegeben werden

1: Parameter ZV, aktive Nullpunktverschiebung nur inkrementell eingebbar (ShopTurn)

Bit 7: Ablauf der Standzeit von Werkzeugen im Programm erkennen (ShopMill/ShopTurn)

0: Die Standzeit des Werkzeugs wird nur beim Einwechseln des Werkzeugs berücksichtigt

1: Die Standzeit des Werkzeugs wird beim Wechsel von Bearbeitungsschritten berücksichtigt (auch, wenn kein Werkzeugwechsel erfolgt).

Bit 8: Funktion Manuelle Maschine aktiv (ShopMill/ShopTurn)

0: Funktion Manuelle Maschine ist nicht aktiviert

1: Funktion Manuelle Maschine ist aktiv

Bit 9: An-/Abwahl der Nullpunktverschiebung über Softkey

0: Der Softkey NPV Anwahl/-Abwahl ist in der Nullpunktverschiebungs-Tabelle der einstellbaren NPV nicht verfügbar.

1: Der Softkey NPV Anwahl/-Abwahl ist in der Nullpunktverschiebungs-Tabelle der einstellbaren NPV verfügbar.

Bit 10: Freigabe Schwenken Ebene/Ausrichten Werkzeug mit kinematischer Transformation

0: Schwenken Ebene/Ausrichten Werkzeug mit kinematischer Transformation nicht freigegeben

1: Schwenken Ebene/Ausrichten Werkzeug mit kinematischer Transformation freigegeben

Bit 11: Lagen-Check für Bohr- und Fräs- Werkzeuge abschalten(ShopTurn)

0: Schneidenlagen-Check, für Bohr- und Fräswerkzeuge ist aktiv

1: Kein Schneidenlagen-Check, für Bohr- und Fräswerkzeuge

Der Check der Schneidenlage kann für Bohr- und Fräswerkzeuge abgeschaltet werden, wenn dies aufgrund des Maschinenaufbaus erforderlich ist.

Bit 12: reserviert

Bit 13: Werkzeugwechsellpunkt Y im MKS anfahren (ShopTurn)

0: Der Werkzeugwechsellpunkt wird in Y-Richtung im WKS auf 0 angefahren (gilt nur, wenn das MD52241 \$MCS_TOOL_CHANGE_POS_Y = 0 ist).

1: Der Werkzeugwechsellpunkt wird in Y-Richtung immer im MKS angefahren (siehe MD52241 \$MCS_TOOL_CHANGE_POS_Y).

Bit 14: Bei Anfahrlogik Werkzeugposition nur mit Schneide prüfen (ShopTurn)

0: Die Anfahrlogik prüft die Werkzeugposition immer.

1: Die Anfahrlogik prüft die Werkzeugposition nur, wenn eine Schneide aktiv ist.

Bit 15: \$MC_TOOL_CARRIER_RESET_VALUE nach Satzsuchlauf nicht setzen

0: Im Satzsuchlauf-Zyklus PROG_EVENT.SPF wird der aktuelle Toolcarrier in das Maschinendatum \$MC_TOOL_CARRIER_RESET_VALUE geschrieben.

1: Im Satzsuchlauf-Zyklus PROG_EVENT.SPF wird der aktuelle Toolcarrier nicht in das Maschinendatum \$MC_TOOL_CARRIER_RESET_VALUE geschrieben.

Bit 16: Schwenken Ebene nach Satzsuchlauf nicht automatisch ausführen

0: Im Satzsuchlauf-Zyklus PROG_EVENT.SPF wird der Abschnitt für Standardzyklen: Schwenken Ebene ausgeführt

1: Im Satzsuchlauf-Zyklus PROG_EVENT.SPF wird der Abschnitt für Standardzyklen: Schwenken Ebene nicht ausgeführt

Bit 17: Ausrichten Drehwerkzeug nach Satzsuchlauf nicht automatisch ausführen

0: Im Satzsuchlauf-Zyklus PROG_EVENT.SPF wird der Abschnitt für Ausrichten Drehwerkzeug ausgeführt.

1: Im Satzsuchlauf-Zyklus PROG_EVENT.SPF wird der Abschnitt für Ausrichten Drehwerkzeug nicht ausgeführt.

Bit 18: Freigabe Beladung insgesamt ermitteln: Achse leer + Werkstück
 0: Im Zyklus CYCLE782 wird die Auswahl Beladung separat ermitteln freigeben. Der ermittelte Beladungswert bezieht sich dann nur auf das aktuelle Werkstück.
 1: Im Zyklus CYCLE782 wird die Beladung insgesamt bestimmt. Der ermittelte Beladungswert entspricht der Summe aus: Achse leer + Werkstück.

Bit 19: automatische TRAFO-Aktivierung nach Sachsuchlauf nicht ausführen (SEATRAON)
 0: Im Satzsuchlaufzyklus PROG_EVENT.SPF wird am Anfang, vor dem Aufruf von CYCPE1US.SPF und CYCPE1MA.SPF, der Befehl SEATRAON ausgeführt.
 Damit wird eine bei Satzsuchlauf eventuell deaktivierte Transformation automatisch wieder eingeschaltet.
 1: Im Satzsuchlaufzyklus PROG_EVENT.SPF wird der Befehl SEATRAON nicht ausgeführt.
 Der Anwender oder Hersteller hat nun die Möglichkeit im CYCPE1US.SPF oder CYCPE1MA.SPF vorbereitende Maßnahmen für die TRAFO-Aktivierung vorzunehmen.
 Anschließend kann er die deaktivierte Transformation über den Befehl SEATRAON wieder einschalten.

Bit 20: Interpolationsdrehen in diesem Kanal ausblenden
 0: Interpolationsdrehen wird in diesem Kanal angeboten (nur mit der Option "Interpolations Drehen").
 1: Interpolationsdrehen wird in diesem Kanal ausgeblendet.

Bit 21: Y-Drehen in diesem Kanal ausblenden
 0: Y-Drehen wird in diesem Kanal angeboten (nur mit der Option "Drehbearbeitung mit der Y-Achse").
 1: Y-Drehen wird in diesem Kanal ausgeblendet.

52214	FUNCTION_MASK_MILL	-				
-	Funktionsmaske Fräsen	DWORD		SOFORT		
-						
-	-	0	-	-	7/3	M

Beschreibung:

Funktionsmaske Fräsen

Bit 0: Freigabe Zylindermanteltransformation (ShopMill)
 0: Softkey für Zylindermanteltransformation nicht freigegeben
 1: Zylindermanteltransformation freigegeben

Bit 1: Festen Tisch für Rohteilauflaufspannung anbieten (an Fräsmaschinen)
 0: keinen festen Tisch für Rohteilauflaufspannung anbieten
 1: Festen Tisch für Rohteilauflaufspannung anbieten
 (Dieses Bit muss nur gesetzt werden, wenn es an einer Fräsmaschine eine Rotationsachse und einen festen Tisch für die Rohteilauflaufspannung gibt.)

Bit 2: Sonderbehandlung von Scheibenfräser/Säge beim Mehrkant
 0: keine Sonderbehandlung von Scheibenfräser/Säge beim Mehrkant
 1: Sonderbehandlung von Scheibenfräsern/Säge beim Mehrkant
 Bei diesen Werkzeugtypen wird die erste Zustellung so gewählt, dass die Oberkante des Werkzeugs genau den Bezugspunkt Z0 berührt.
 Am Ende der Bearbeitung wird seitlich komplett aus dem Rohteilzapfen herausgezogen. Hiermit kann auf einer Welle ein innenliegender Mehrkant erzeugt werden.

Bit 3: Freigabe Bearbeitung innen/hinten (ShopTurn)
 0: Bearbeitung innen/hinten nicht freigegeben
 1: Bearbeitung innen/hinten in ShopTurn-Masken freigegeben (gilt in ShopTurn-Masken, welche die Bearbeitungsebene selber festlegen)

Bit 4: Freigabe Spindel klemmen (C-Achse) (ShopTurn)
 0: Parameter "Spindel klemmen/lösen" wird nicht in den Bohr- und Fräs-Masken angezeigt. ShopTurn klemmt die Spindel automatisch, wenn es für die Bearbeitung sinnvoll

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

ist.

1: Parameter "Spindel klemmen/lösen" wird in den Bohr- und Fräs-Masken angezeigt. Der Bediener entscheidet, bei welcher Bearbeitung die Spindel geklemmt wird.

Wenn Sie die Funktion "Spindel klemmen/lösen" mittels des Maschinenherstellerzyklus CUST_TECHCYC.SPF realisiert haben, können Sie mit diesem Maschinendatum den

Parameter "Spindel klemmen/lösen" in den Bohr- und Fräs-Masken aktivieren.

Bit 5: Freigabe Spindelsteuerung Werkzeugspindel über Oberfläche

0: Freigabe Spindelsteuerung über die NC/PLC-Nahtstelle

1: Freigabe Spindelsteuerung über die Bedienoberfläche

Bit 6: Freigabe Spindelsteuerung Drehspindel über Oberfläche

0: Freigabe Spindelsteuerung über die NC/PLC-Nahtstelle

1: Freigabe Spindelsteuerung über die Bedienoberfläche

Bit 7: Festen Tisch für Rohteilauflaufspannung anbieten (an Bohrwerken)

0: keinen festen Tisch für Rohteilauflaufspannung anbieten

1: Festen Tisch für Rohteilauflaufspannung anbieten

(Dieses Bit muss nur gesetzt werden, wenn es an einem Bohrwerk eine Rotationsachse und einen festen Tisch für die Rohteilauflaufspannung gibt.)

Bit 8: Freigabe Dämpfungsbremse (C-Achse) (ShopTurn)

0: Parameter "Dämpfungsbremse ein/aus" wird nicht in den Fräs-Masken angezeigt.

1: Parameter "Dämpfungsbremse ein/aus" wird in den Fräs-Masken angezeigt. Der Bediener entscheidet, bei welcher Bearbeitung (Stirn C/Mantel C) die C-Achse gebremst wird.

Wenn Sie die Funktion "Dämpfungsbremse" mittels des Maschinenherstellerzyklus CUST_TECHCYC.SPF realisiert haben, können Sie mit diesem Maschinendatum den

Parameter "Dämpfungsbremse ein/aus" in den Fräs-Masken aktivieren.

52216	FUNCTION_MASK_DRILL	-	
-	Funktionsmaske Bohren	DWORD	SOFORT
-			
-	-	0	-
			7/3 M

Beschreibung:

Funktionsmaske Bohren

Bit 0: CYCLE84 Eingabefelder Technologie einblenden

0: Eingabefelder ausblenden

1: Eingabefelder einblenden

Bit 1: CYCLE840 Eingabefelder Technologie einblenden

0: Eingabefelder ausblenden

1: Eingabefelder einblenden

Bit 2: Gewindebohren auch ohne Geber (ShopMill/ShopTurn)

0: Gewindebohren nur mit Geber möglich

1: Gewindebohren auch ohne Geber möglich

Die Einstellung hängt davon ab, ob an der Maschine für die Werkzeugspindel ein Geber vorhanden ist.

Bit 3: Konstante Schnittgeschwindigkeit bezogen auf Durchmesser der Zentrierung (ShopMill/ShopTurn)

0: Konstante Schnittgeschwindigkeit bezogen auf Durchmesser des Werkzeugs

1: Konstante Schnittgeschwindigkeit bezogen auf Durchmesser der Zentrierung

52218	FUNCTION_MASK_TURN	-	
-	Funktionsmaske Drehen	DWORD	SOFORT
-			
-	-	0	-
			7/3 M

Beschreibung: Funktionsmaske Drehen

Bit 0: Freigabe Lupe unter Manuell für Werkzeugmessen
0: Keine Lupe unter Manuell für Werkzeugmessen
1: Freigabe Lupe unter Manuell für Werkzeugmessen

Bit 1: Freigabe Teilefänger beim Abstich
0: Kein Teilefänger beim Abstich
1:Teilefänger beim Abstich freigegeben

Bit 2: Freigabe Reitstock
0: Reitstock nicht freigegeben
1: Der Reitstock kann im Programm angewählt werden.

Bit 3: Freigabe Spindelsteuerung Hauptspindel über Oberfläche
0: Freigabe Spindelsteuerung über die NC/PLC-Nahtstelle
1: Freigabe Spindelsteuerung über die Bedienoberfläche

Bit 4: Freigabe Spindelsteuerung Gegenspindel über Oberfläche
0: Freigabe Spindelsteuerung über die NC/PLC-Nahtstelle
1: Freigabe Spindelsteuerung über die Bedienoberfläche

Bit 5: Freigabe Spindelsteuerung Werkzeugspindel über Oberfläche
0: Freigabe Spindelsteuerung über die NC/PLC-Nahtstelle
1: Freigabe Spindelsteuerung über die Bedienoberfläche

Bit 6: Freigabe Balance Cutting für zweikanaliges Abspannen
0: keine Freigabe der Funktion Balance Cutting für zweikanaliges Abspannen
1: Freigabe der Funktion Balance Cutting für zweikanaliges Abspannen
Beim Balance Cutting wird das Abspannen gleichzeitig an beiden Seiten des Werkstücks ausgeführt. Hierdurch kann mit erhöhtem Vorschub gearbeitet werden.

Bit 7: Abfahren beim Konturabspannen mit G1
0: Abfahren beim Konturabspannen mit Eilgang (G0)
1: Abfahren beim Konturabspannen mit Vorschub (G1)

Bit 8: Eingabe der Spindelfutterdaten im Programm
0: Die Spindelfutterdaten werden aus der entsprechenden Eingabemaske im Bereich Parameter genommen.
1: Eingabe der Spindelfutterdaten im Programm

Bit 9: Zusätzliche Eingabe der Reitstockdaten im Programm
0: Die Reitstockdaten werden aus den Spindelfutterdaten im Bereich Parameter genommen.
1: Zusätzliche Eingabe der Reitstockdaten im Programm
Dieses Bit wirkt nur, wenn auch das Bit 8 gesetzt ist.

Bit 10: Freigabe balliges Gewinde
0: balliges Gewinde beim Gewindedrehen Längs nicht freigegeben
1: balliges Gewinde beim Gewindedrehen Längs freigegeben

Bit 11: reserviert

Bit 12: Gewindesynchronisation abschalten
0: Gewindesynchronisation ist möglich
1: Funktion Gewindesynchronisation abschalten
Die Bedienmaske zum Setzen des Synchronisationspunktes wird nicht angezeigt und in den Gewindezyklen erfolgt keine Berechnung des Gewindeanschnitts mit dem Synchronisationspunkt.

Bit 13: Konturabspannen mit CYCLE95 (828D programGUIDE ohne Advanced Technology)
0: Mit dem Softkey Konturdrehen/Abspannen wird die Maske für den CYCLE952 geöffnet.
1: Mit dem Softkey Konturdrehen/Abspannen wird die Maske für den CYCLE95 geöffnet.

Randbedingungen:

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

- 828D
 - programGUIDE
 - ohne Option Advanced Technology
 - Bit 14: Drehen auf Fräsmaschinen: stetiger Übergang zwischen Polstellung und Beta plus
 - 0: ggf. unstetiger Übergang zwischen Polstellung und Beta plus (Kompatibilität)
 - 1: stetiger Übergang zwischen Polstellung und Beta plus
 - Bit 15: Freigabe Gegenspindel ZV,ink (ShopTurn)
 - 0: ZV,ink bewirkt keine Verschiebung (Kompatibilität)
 - 1: ZV,ink bewirkt eine inkrementelle Verschiebung
 - Bit 16: Y-Drehen mit fester WKS-Rotation um Z +90°
 - 0: Y-Drehen mit fester WKS-Rotation um Z -90°
 - 1: Y-Drehen mit fester WKS-Rotation um Z +90°
 - Bit 17: Y-Drehen: WKS-Rotation in der Eingabemaske wählbar
 - 0: nein, Rotation fest (siehe Bit 16)
 - 1: ja, Auswahl des Arbeitsbereichs in der Eingabemaske
 - Bit 18: Freigabe der Drehzyklenmasken auf Fräsmaschinen ohne Technologie Drehen
 - 0: Drehzyklenmasken werden nur mit Technologie Drehen angeboten
 - 1: Drehzyklenmasken werden auf Fräsmaschinen im G-Code auch ohne Technologie Drehen angeboten
- Die Drehzyklenmasken können z.B. für die Verwendung von Planschiebern auf Fräsmaschinen im G-Code freigeschaltet werden.

52224	FUNCTION_MASK_TECHNOLOGY_0	-	
-	Funktionsmaske Technologie 0	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0	-
			7/3 M

Beschreibung:

- Funktionsmaske Technologie 0
- Bit 0: Anzeige von Werkzeugen/Werkzeugfunktionen ausblenden
 - 0: Werkzeuge/Werkzeugfunktionen anzeigen
 - 1: Werkzeuge/Werkzeugfunktionen ausblenden
 - Bit 1: Anzeige von Spindeln/Spindelfunktionen ausblenden
 - 0: Spindeln/Spindelfunktionen anzeigen
 - 1: Spindeln/Spindelfunktionen ausblenden
 - Bit 2: Softkey "Rückziehen" ausblenden
 - 0: Softkey "Rückziehen" anzeigen
 - 1: Softkey "Rückziehen" ausblenden
 - Bit 3: Softkey "Synchronaktionen" ausblenden
 - 0: Softkey "Synchronaktionen" anzeigen
 - 1: Softkey "Synchronaktionen" ausblenden
 - Bit 4: Softkey "Kontur" ausblenden
 - 0: Softkey "Kontur" anzeigen
 - 1: Softkey "Kontur" ausblenden
 - Bit 5: Softkey "Diverses" ausblenden
 - 0: Softkey "Diverses" anzeigen
 - 1: Softkey "Diverses" ausblenden
 - Bit 6: Softkey "Simulation" ausblenden
 - 0: Softkey "Simulation" anzeigen
 - 1: Softkey "Simulation" ausblenden

Bit 7: Softkey "Mitzeichen" ausblenden
 0: Softkey "Mitzeichen" anzeigen
 1: Softkey "Mitzeichen" ausblenden
 Bit 8: Softkey "Formenbauansicht" ausblenden
 0: Softkey "Formenbauansicht" anzeigen
 1: Softkey "Formenbauansicht" ausblenden

52229	ENABLE_QUICK_M_CODES	-				
-	Freigabe schneller M-Funktionen	BYTE			SOFORT	
-						
-	-	0	-	-	7/3	M

Beschreibung: Freigabe schneller M-Funktionen
 Bit 0: Kühlmittel AUS
 Bit 1: Kühlmittel 1 EIN
 Bit 2: Kühlmittel 2 EIN
 Bit 3: Kühlmittel 1 und 2 EIN

52230	M_CODE_ALL_COOLANTS_OFF	-				
-	M-Code für alle Kühlmittel AUS	DWORD			SOFORT	
-						
-	-	9	0	32767	7/3	M

Beschreibung: M-Code für alle Kühlmittel AUS

52231	M_CODE_COOLANT_1_ON	-				
-	M-Code für Kühlmittel 1 EIN	DWORD			SOFORT	
-						
-	-	8	0	32767	7/3	M

Beschreibung: M-Code für Kühlmittel 1 EIN

52232	M_CODE_COOLANT_2_ON	-				
-	M-Code für Kühlmittel 2 EIN	DWORD			SOFORT	
-						
-	-	7	0	32767	7/3	M

Beschreibung: M-Code für Kühlmittel 2 EIN

52233	M_CODE_COOLANT_1_AND_2_ON	-				
-	M-Code für beide Kühlmittel EIN	DWORD			SOFORT	
-						
-	-	-1	-1	32767	7/3	M

Beschreibung: M-Code für Kühlmittel 1 + 2 EIN

52240	NAME_TOOL_CHANGE_PROG	-				
-	Werkzeugwechselprogramm für G-Code-Schritte	STRING			SOFORT	
-						
-	-	-	-	-	7/3	M

Beschreibung: Werkzeugwechselprogramm für G-Code-Schritte.
 Beim Einfügen eines Werkzeugs mit dem Softkey "Werkzeug auswählen" wird der T-Befehl in das Programm übernommen.

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

Wenn das MD einen Text enthält, so wird dieser automatisch als eigenständiger Satz hinter dem T-Befehl eingefügt.

Hier kann z.B. der Werkzeugwechselbefehl "M6" oder ein maschinenherstellerspezifisches Werkzeugwechselprogramm eingetragen werden.

52241	TOOL_CHANGE_POS_Y	-	
mm	Werkzeugwechselposition Y im MKS (ShopTurn)	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0	-
			7/3 M

Beschreibung: Werkzeugwechselposition Y im MKS (ShopTurn)
 Bei ShopTurn kann der Werkzeugwechsellpunkt in X und Z im MKS oder WKS angegeben werden.
 Beim Anfahren des Werkzeugwechsellpunktes wird die Y-Achse gleichzeitig auf den in diesem MD angegebenen Wert im MKS gefahren.

52242	TURN_TOOL_FIXING	-	
-	Werkzeugaufnahme für Drehwerkzeuge	BYTE	POWER ON
-			
-	-	0	0
			2 7/3 M

Beschreibung: Werkzeugaufnahme für Drehwerkzeuge:
 0 = Drehwerkzeuge in Werkzeugspindel
 1 = Drehwerkzeuge fest am Werkzeugspindelkasten
 2 = Drehwerkzeuge in Werkzeugspindel oder fest am Werkzeugspindelkasten

52244	SUB_SPINDLE_PARK_POS_Y	-	
mm	Parkposition der Y-Achse bei Gegenspindel im MKS	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0	-
			7/3 U

Beschreibung: Parkposition der Y-Achse bei Gegenspindel im MKS

52248	REV_2_BORDER_TOOL_LENGTH	-	
mm	Grenzwert Werkzeuglänge X für 2. Revolver	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0	-
			7/3 M

Beschreibung: Grenzwert der Werkzeuglänge X für den 2. Revolver:
 Grenzwert = 0: Es gibt nur einen Revolver
 Werkzeuglänge X < Grenzwert: Werkzeug gehört zum 1. Revolver/Multifix
 Werkzeuglänge X >= Grenzwert: Werkzeug gehört zum 2. Revolver/Multifix

52250	M_CODE_CHUCK_OPEN	-	
-	M-Code für Futter öffnen bei stehender Spindel	STRING	SOFORT
-			
-	2	-	-
			7/3 M

Beschreibung: M-Code für Futter öffnen bei stehender Spindel.
 Z.B.: "M34" oder "M1=34"
 Elemente:
 [0]: Hauptspindel
 [1]: Gegenspindel

52251	M_CODE_CHUCK_OPEN_ROT	-	
-	M-Code für Futter öffnen bei drehender Spindel	STRING	SOFORT
-			
-	2	-	-
			7/3
			M

Beschreibung: M-Code für Futter öffnen bei drehender Spindel.
 Z.B.: "M34" oder "M1=34"
 Elemente:
 [0]: Hauptspindel
 [1]: Gegenspindel

52252	M_CODE_CHUCK_CLOSE	-	
-	M-Code für Futter schließen	STRING	SOFORT
-			
-	2	-	-
			7/3
			M

Beschreibung: M-Code für Futter schließen
 Z.B.: "M34" oder "M1=34"
 Elemente:
 [0]: Hauptspindel
 [1]: Gegenspindel

52253	M_CODE_TAILSTOCK_FORWARD	-	
-	M-Code für Pinole vor	STRING	SOFORT
-			
-	2	-	-
			7/3
			M

Beschreibung: M-Code für Pinole vor.
 Z.B.: "M55" oder "M1=55"
 Elemente:
 [0]: Pinole gegenüber der Hauptspindel
 [1]: Pinole gegenüber der Gegenspindel

52254	M_CODE_TAILSTOCK_BACKWARD	-	
-	M-Code für Pinole zurück	STRING	SOFORT
-			
-	2	-	-
			7/3
			M

Beschreibung: M-Code für Pinole zurück.
 Z.B.: "M54" oder "M1=54"
 Elemente:
 [0]: Pinole gegenüber der Hauptspindel
 [1]: Pinole gegenüber der Gegenspindel

52255	Y_TURN_SWIVEL_ANG	-	
Grad	Schwenkwinkel B-Achse für Y-Drehwerkzeuge	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0	-
			7/3
			M

Beschreibung: Y-Drehen: Schwenkwinkel B-Achse für Y-Drehwerkzeuge an Schwenkmaschinen

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

52260	MACHINE_JOG_INTERRUPT_PRIO	-				
-	Priorität für den Start-Asup unter Maschine JOG	BYTE		SOFORT		
-						
-	-	1	1	8	7/3	S

Beschreibung: Priorität für den Start-Asup unter Maschine JOG

52270	TM_FUNCTION_MASK	-				
-	Funktionsmaske Werkzeugverwaltung	DWORD		POWER ON		
-						
-	-	0	-	-	7/3	M

Beschreibung: Funktionsmaske Werkzeugverwaltung

Bit 0: Werkzeug anlegen auf Magazinplatz nicht zugelassen. Werkzeuge können nur außerhalb des Magazins angelegt werden.

Bit 1: Be-/Entladesperre wenn Maschine nicht im Reset. Werkzeuge können nur be-/entladen werden, wenn der entsprechende Kanal im Resetzustand ist.

Bit 2: Be-/Entladesperre bei Notaus. Werkzeuge können nur be-/entladen werden, wenn der Notaus nicht aktiv ist.

Bit 3: Werkzeug in/aus Zwischenspeicher be-/entladen oder umsetzen gesperrt. Werkzeuge können nicht in Zwischenspeicher (Spindel/Greifer) be-/entladen oder umgesetzt werden.

Bit 4: Beladen erfolgt direkt in Spindel. Das Beladen von Werkzeugen erfolgt ausschließlich direkt in die Spindel.

Bit 5: Schleifkonfigurationsdatei für den Aufbau der Werkzeuglisten verwenden. Es werden ausschließlich Schleifwerkzeuge angeboten.

Bit 6: Umsetzen eines Werkzeugs in/aus Zwischenspeicher (Spindel/Greifer) ist trotz Sperre (siehe Bit3) zugelassen.

Bit 7: Werkzeug über die T-Nummer anlegen. Beim Werkzeug anlegen muss die T-Nummer des Werkzeugs eingegeben werden.

Bit 8: Werkzeug umsetzen ausblenden. Die Funktion 'Werkzeug umsetzen' wird in der Bedienoberfläche ausgeblendet.

Bit 9: Magazin positionieren ausblenden. Die Funktion 'Magazin positionieren' wird in der Bedienoberfläche ausgeblendet.

Bit 10: Werkzeug reaktivieren mit Magazin positionieren. Vor dem Reaktivieren wird das Werkzeug auf die Beladestelle positioniert.

Bit 11: Werkzeug reaktivieren in allen Überwachungsarten. Beim Reaktivieren eines Werkzeugs werden alle in der NC freigegebenen Überwachungsarten zu diesem Werkzeug reaktiviert. D.h. auch die Überwachungsarten, die für das jeweilige Werkzeug nicht eingestellt sind, sondern nur im Hintergrund liegen.

Bit 12: Werkzeug reaktivieren ausblenden. Die Funktion 'Werkzeug reaktivieren' wird in der Bedienoberfläche ausgeblendet.

52271	TM_MAG_PLACE_DISTANCE	-				
mm	Abstand der einzelnen Magazinplätze	DOUBLE		POWER ON		
-						
-	-	70	0	10000	7/3	M

Beschreibung: Abstand der einzelnen Magazinplätze.
Wird verwendet für die grafische Darstellung des Magazins und der Werkzeuge in der Werkzeugverwaltung.

52272	TM_TOOL_LOAD_DEFAULT_MAG	-				
-	Defaultmagazin für das Beladen von Werkzeugen	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	0	0	30	7/3	M

Beschreibung: Default-Magazin für das Beladen von Werkzeugen
0 = Kein Default-Magazin

52273	TM_TOOL_MOVE_DEFAULT_MAG	-				
-	Defaultmagazin für das Umsetzen von Werkzeugen	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	0	0	30	7/3	M

Beschreibung: Default-Magazin für das Umsetzen von Werkzeugen
0 = Kein Default-Magazin

52274	TM_TOOL_LOAD_STATION	-				
-	Nummer der Beladestation	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	0	0	16	7/3	M

Beschreibung: Nummer der Beladestation
0 = alle konfigurierten Stationen werden berücksichtigt

52281	TOOL_MCODE_FUNC_ON	-				
-	M-Code für werkzeugspezifische Funktion EIN	DWORD	SOFORT			
-						
-	4	-1, -1, -1, -1	-1	32767	7/3	M

Beschreibung: M-Code für werkzeugspezifische Funktion EIN
Der Wert -1 bedeutet, dass die M-Funktion nicht ausgegeben wird. Sind beide M-Befehle einer Funktion =-1, so wird das zugehörige Feld in der Oberfläche nicht angezeigt

52282	TOOL_MCODE_FUNC_OFF	-				
-	M-Code für werkzeugspezifische Funktion AUS	DWORD	SOFORT			
-						
-	4	-1, -1, -1, -1	-1	32767	7/3	M

Beschreibung: M-Code für werkzeugspezifische Funktion AUS
Der Wert -1 bedeutet, dass die M-Funktion nicht ausgegeben wird. Sind beide M-Befehle einer Funktion =-1, so wird das zugehörige Feld in der Oberfläche nicht angezeigt.

52290	SIM_DISPLAY_CONFIG	-				
-	Anzeigeort der Statusanzeige des Kanals in der Simulation (nur OP019)	BYTE	SOFORT			
-						
-	-	0x0F	-	-	7/3	M

Beschreibung: Anzeigeort der Statusanzeige des Kanals in der Simulation
Es kann eine der 4 Ecken ausgewählt werden:
Bit 0 = Ecke links/oben
Bit 1 = Ecke rechts/oben
Bit 2 = Ecke links/unten
Bit 3 = Ecke rechts/unten

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

Dieses MD wirkt nur auf dem OP019.

52441	LIMIT_RES_PATH_SPEED	-	
mm/min	Begrenzung der resultierenden Geschwindigkeit der Bahnbewegung	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0	0
		1000000	7/1
			1

Beschreibung: Mit dem Zyklus CYCLE832 kann die sich aus den axialen Begrenzungswerten resultierende Geschwindigkeit der Bahnbewegung in kritischen Programmabschnitten begrenzt bzw. reduziert werden.
 Die resultierende Bahngeschwindigkeit wird auf den eingegebenen Wert begrenzt. Allerdings wirkt mit dem Wert 0 keine Begrenzung.
 Die Begrenzung der Geschwindigkeit der Bahnbewegung wird mit Abwahl des CYCLE832 deaktiviert bzw. mit Reset oder Teileprogrammende.

52740	MEA_FUNCTION_MASK	-	
-	Funktionsmaske Messzyklen, Werkstück- Werkzeugmessen	DWORD	SOFORT
-			
-	-	65536	-
			7/3
			M

Beschreibung: Funktionsmaske Messzyklen
 Bit 0: Werkstückmessen, Messtastereingang
 0: Werkstückmesstaster am Messtastereingang 1 angeschlossen
 1: Werkstückmesstaster am Messtastereingang 2 angeschlossen
 Bit 1: Werkstückmessen, Technologie Drehen, Verwendung einer dritten Geometrieachse (Y-Achse) durch die Drehmesszyklen
 0: keine Verwendung oder Unterstützung der Y-Achse
 1: Wertvorgaben für die Drehmesszyklen beziehen sich auf die Y-Achse.
 Das heißt, die Y-Achse kann als Mess- oder Umfrahchse von den Drehmesszyklen verwendet werden.
 Die Korrektur von Werkzeuglänge oder Nullpunktverschiebung erfolgt beim Messen in der Y-Achse immer in die Komponenten der zweiten Geometrieachse (X-Achse).
 Hinweis: Die Wertvorgaben für die Y-Achse sind Durchmesserbezogen.
 Bit 2: Berechnung Korrekturwinkel mit/ohne aktiver Orientierungstransformation
 0: Berechnung Korrekturwinkel (`_MEA_CORR_ANGLE[1]`) nur bei aktiver Orientierungstransformation (TCARR, CYCLE800 oder TRAORI)
 1: Berechnung Korrekturwinkel (`_MEA_CORR_ANGLE[1]`) auch wenn keine Orientierungstransformation aktiv ist
 und SD42940 `$SC_TOOL_LENGTH_CONST` 1000er-Stelle =1 (Berechnung der Werkzeugorientierung) gesetzt ist
 Bit 16: Werkzeugmessen, Messtastereingang
 0: Werkzeugmesstaster am Messtastereingang 1 angeschlossen
 1: Werkzeugmesstaster am Messtastereingang 2 angeschlossen
 Bit 17: Werkzeugmessen Drehen Umcodierung der Schneidenlagen
 0: keine Umcodierung
 1: Interne Umcodierung, Schneidenlagen an der X-Achse gespiegelt
 Werkzeug-Revolver 180° gedreht, Z-Achse nicht gespiegelt

52750	J_MEA_FIXPOINT	-	
mm	Z-Wert für Messen Festpunkt	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0	-
			7/3
			I

Beschreibung: Z-Wert für Messen gegen Festpunkt

52751	J_MEA_MAGN_GLAS_POS	-	
mm	Lupenposition zum Werkzeugmessen	DOUBLE	SOFORT
-			
-	2	0	-
			7/3
			M

Beschreibung: Ist an der Maschine eine Lupe vorhanden, so kann diese zur Ermittlung der Werkzeuggeometrie verwendet werden.
Der Operate berechnet die Werkzeugkorrekturdaten dabei aus den bekannten Positionen des Werkzeugträgerbezugspunkts und des Fadenkreuzes der Lupe.
Lupenposition zum Werkzeugmessen:
[0] = Position in der 1. Achse
[1] = Position in der 2. Achse

52780	J_MEA_T_PROBE_APPR_MODE	-	
-	Anfahrmodus Werkzeug messen im JOG	BYTE	SOFORT
-			
-	-	0	0
			2
			7/3
			M

Beschreibung: Anfahrmodus Werkzeug messen im JOG
=0: technologieabhängiges Anfahren an den Werkzeugmesstaster
Technologie Drehen: manuelles Anfahren
Technologie Fräsen : automatisches Anfahren
=1: technologieunabhängiges Anfahren an den Werkzeugmesstaster
Manuelles Anfahren an den Werkzeugmesstaster
=2: technologieunabhängiges Anfahren an den Werkzeugmesstaster
Automatisches Anfahren an den Werkzeugmesstaster

52800	ISO_M_ENABLE_POLAR_COORD	-	
-	Polarkoordinaten	BYTE	SOFORT
-			
-	-	0	0
			1
			7/3
			M

Beschreibung: Polarkoordinaten
0: AUS
1: EIN

52802	ISO_ENABLE_INTERRUPTS	-	
-	Interruptverarbeitung	BYTE	SOFORT
-			
-	-	0	0
			1
			7/3
			M

Beschreibung: Interruptverarbeitung
0: AUS
1: EIN

52804	ISO_ENABLE_DRYRUN	-				
-	Bearbeitungsübersprung bei DRYRUN	BYTE		SOFORT		
-						
-	-	0	0	1	7/3	M

Beschreibung: Bearbeitungsübersprung Gewindebohren G74/G84 bei DRYRUN
 0: AUS
 1: EIN

52806	ISO_SCALING_SYSTEM	-				
-	Grundsystem	BYTE		SOFORT		
-						
-	-	0	0	2	7/7	M

Beschreibung: Grundsystem:
 0: nicht definiert
 1: METRIC
 2: INCH

52808	ISO_SIMULTAN_AXES_START	-				
-	Simultanes Anfahren der Bohrposition aller programmierten Achsen	BYTE		SOFORT		
-						
-	-	0	0	1	7/3	M

Beschreibung: Simultanes Anfahren der Bohrposition aller programmierten Achsen
 0: AUS
 1: EIN

52810	ISO_T_DEEPCOLE_DRILL_MODE	-				
-	Tieflochbohren mit Spänebrechen/Entspanen	BYTE		SOFORT		
-						
-	-	0	0	1	7/3	M

Beschreibung: Auswahl der Tieflochbohrart
 0: Tieflochbohren mit Spänebrechen
 1: Tieflochbohren mit Entspanen

52818	ISO_M_FUNCTION_MASK	-				
-	Funktionsmaske ISO-Mode Fräsen	DWORD		SOFORT		
-						
-	-	0	-	-	7/3	M

Beschreibung: Funktionsmaske ISO-Mode Fräsen

52819	ISO_T_FUNCTION_MASK	-				
-	Funktionsmaske ISO-Mode Drehen	DWORD		SOFORT		
-						
-	-	0	-	-	7/3	M

Beschreibung: Funktionsmaske ISO-Mode Drehen

52840	GRIND_FUNCTION_MASK	-				
-	Funktionsmaske Schleifen	DWORD	SOFORT			
-						
-	-	0	-	-	7/3	M

Beschreibung: Funktionsmaske Schleifen
 Bit 7: Abfahren beim Profilieren mit G1
 0: Abfahren beim Profilieren mit Eilgang (G0)
 1: Abfahren beim Profilieren mit Vorschub (G1)

52842	GRIND_DIAMETER_LENGTH	-				
-	Nummer der Durchmesserlänge	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	1	1	2	7/3	M

Beschreibung: Technologie Schleifen: Nummer der Werkzeuglänge für den Scheibendurchmesser:
 1: Länge 1 ist Scheibendurchmesser
 2: Länge 2 ist Scheibendurchmesser

52843	GRIND_WIDTH_LENGTH	-				
-	Nummer der Scheibenbreite	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	2	1	2	7/3	M

Beschreibung: Technologie Schleifen: Nummer der Werkzeuglänge für die Scheibenbreite:
 1: Länge 1 ist Scheibenbreite
 2: Länge 2 ist Scheibenbreite

53030	AXIS_MAX_POWER	-				
%	Maximalwert der Achsleistungsanzeige	DWORD	POWER ON			
-						
-	-	100	0	255	4/3	M

Beschreibung: Maximalwert der zulässigen Achsleistung in Prozent.
 Die Balkenanzeige wird im Bereich zwischen 0 und dem Wert von AXIS_MAX_POWER grün dargestellt.

53031	AXIS_POWER_RANGE	-				
%	Anzeigebereich der Achsleistungsanzeige	DWORD	POWER ON			
-						
-	-	100	0	255	4/3	M

Beschreibung: Skalenendwert für die Achsleistungsanzeige in Prozent. Der Wert muss größer oder gleich AXIS_MAX_POWER sein.
 Die Balkenanzeige wird im Bereich zwischen den Werten von AXIS_MAX_POWER und AXIS_POWER_RANGE rot dargestellt.

53035	SHOW_SPINDLE_UTIL_TIME	-				
-	Spindelnutzungsdauer anzeigen	DWORD	POWER ON			
-						
-	-	0	0	1	4/3	M

Beschreibung: Wenn die verbleibende Spindelnutzungsdauer (bei gleicher Belastung) weniger als 2 Minuten beträgt, dann wird die verbleibende Zeit angezeigt.
 0: Spindelnutzungsdauer nicht anzeigen

1: Spindelnutzungsdauer anzeigen

53220	AXIS_MCS_POSITION	-	
mm	Position der Achse im MKS	DOUBLE	SOFORT
-			
-	3	0	- - 7/3 M

Beschreibung: Position der Achse im MKS.
 Die 3 Feldelemente geben die Position in X, Y und Z an.
 Bei Linearachsen entspricht der Wert dem Nullpunktes der Achse im MKS.
 Bei Rundachsen wird die Position der Rundachse im MKS festgelegt.

53230	SIM_START_POSITION	-	
mm, Grad	Achsposition beim Start der Simulation	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0	- - 7/3 M

Beschreibung: Achsposition beim Start der Simulation.
 Die Simulation ist nur möglich, wenn für mindestens eine Geoachse ein Wert ungleich 0 gesetzt ist.

53240	SPINDLE_PARAMETER	-	
mm	Spindelfutterdaten	DOUBLE	SOFORT
-			
-	3	0	- - 7/7 U

Beschreibung: Spindelfutterdaten:
 [0]: Futtermaß
 [1]: Anschlagmaß
 [2]: Backenmaß

53241	SPINDLE_CHUCK_TYPE	-	
-	Spindel-Backenart	BYTE	SOFORT
-			
-	-	0	- - 7/7 U

Beschreibung: Spindel-Backenart:
 0 = Spannen von außen
 1 = Spannen von innen

53242	TAILSTOCK_PARAMETER	-	
mm	Reitstockdaten	DOUBLE	SOFORT
-			
-	2	0	- - 7/7 M

Beschreibung: Reitstockdaten:
 [0]: Reitstockdurchmesser
 [1]: Reitstocklänge

53250	CLAMPING_TOLERANCE	-	
mm, Grad	Zulässige Toleranz beim Klemmen einer Achse	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0.1	0 10 7/3 M

Beschreibung: Zulässige Toleranz beim Klemmen einer Achse.

Beim Klemmen kann eine Achse etwas aus ihrer Position gedrückt werden.

Mit diesem Maschinendatum legen Sie fest, bis zu welcher Toleranz die Achse nicht neu positioniert werden soll.

53350	ILC_BASE_VALUE	-				
-	Grundträgheit der Achse	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	0	-	-	7/1	M

Beschreibung: Grundträgheit der Achse
 In diesem Maschinendatum wird das Ergebnis Beladungsermittlung der Achse ohne Werkstück hinterlegt.
 Dieser Wert muss einmalig bei der Maschineninbetriebnahme bestimmt werden.
 Er wird zur Unterstützung der Funktion Beladung separat ermitteln mit dem Zyklus CYCLE782 benötigt.

54215	TM_FUNCTION_MASK_SET	-				
-	Funktionsmaske Werkzeugverwaltung	DWORD	POWER ON			
-						
-	-	0	-	-	7/4	M

Beschreibung: Funktionsmaske Werkzeugverwaltung
 Bit 0: Durchmesseranzeige für rotierende Werkzeuge. Für rotierende Werkzeuge wird nicht der Radiuswert, sondern der Durchmesser angezeigt.
 Bit 1: Defaultdrehrichtung für alle Drehwerkzeuge ist M4. Beim Anlegen von Drehwerkzeugen wird die Drehrichtung mit M4 vorbelegt.
 Bit 2: Werkzeug anlegen ohne Namensvorschlag.
 Bit 3: Eingabesperre Werkzeugname und Werkzeugtyp bei beladenen Werkzeugen. Bei beladenen Werkzeugen können der Werkzeugname und der Werkzeugtyp nicht mehr geändert werden.
 Bit 4: Eingabesperre für beladene Werkzeuge, wenn der Kanal nicht im Reset ist.
 Bit 5: Werkzeugverschleißeingaben additiv verrechnen. Die Eingabe von Verschleißdaten erfolgt additiv zum bereits bestehenden Verschleißwert.
 Bit 6: Numerische Eingabe des Werkzeugidents. Für die Eingabe des Werkzeugidents werden ausschließlich Zahlen zugelassen.
 Bit 7: Werkzeugüberwachungsparameter ausblenden. Die Werkzeugüberwachungsparameter werden in der Bedienoberfläche ausgeblendet.
 Bit 8: Durchmesseranzeige für Planachse - Geometrie. Der Geometriewert der Planachse wird als Durchmesserwert angezeigt.
 Bit 9: Durchmesseranzeige für Planachse - Verschleiß. Der Verschleißwert der Planachse wird als Durchmesserwert angezeigt.
 Bit 10: Werkzeug beladen/umsetzen auf Zwischenspeicherplätze freischalten. Im Beladendialog kann die Magazinnummer eingegeben werden. Über die Magazinnummer 9998 kann damit auf den Zwischenspeicher zugegriffen werden.
 Bit 11: Anlegen neuer Werkzeuge auf den Greiferplätzen ist gesperrt.
 Bit 12: Messwerkzeuge werden bei der Ausführung der Funktion "Alle entladen" nicht entladen.
 Bit 13: Bei der Eingabe eines Werkzeuggeometriewertes wird der Verschleißwert nicht gelöscht.
 Bit 14: Werkzeug beladen oder umsetzen. Die Leerplatzsuche erfolgt ohne Vorbelegung mit dem zuletzt verwendeten Magazin.
 0: Die Leerplatzsuche startet immer bei dem zuletzt verwendeten Magazin.
 1: Die Leerplatzsuche folgt der eingestellten Suchstrategie.

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

54480	AST_MMC_HANDLER_NAME	-				
-	Zuordnung einer HMI-Operate-Instanz für AST-Kommandos	STRING	SOFORT			
-						
-	-	-	-	-	1/1	M

Beschreibung: Name des zugeordneten HMI-Operate (Masters)
Es muss ein Operate als Master bestimmt werden.

54481	AST_MMC_DEFAULT_IS_PCU	-				
-	Auswahl HMI-Operate intern (NCU) / extern (PCU) für AST	BOOLEAN	SOFORT			
-						
-	-	0	0	1	1/1	M

Beschreibung: Auswahl HMI-Operate intern (NCU) / extern (PCU) für AST
Selektion des Operate- Typs

54600	MEA_WP_BALL_DIAM	-				
mm	Wirksamer Durchmesser der Messtasterkugel des Werkstückmesstasters	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	40	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	10000	7/7	U

Beschreibung: Wirksamer Kugeldurchmesser der Messtasterkugel des Werkstückmesstasters.
Der Wert dieses Parameters, wird durch den Vorgang "Werkstückmesstaster kalibrieren" erzeugt!

54601	MEA_WP_TRIG_MINUS_DIR_AX1	-				
mm	Triggerpunkt der 1. Messachse in negativer Richtung	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	40	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-100000	100000	7/7	U

Beschreibung: Triggerpunkt der 1. Messachse (Abszisse) in negativer Verfahrrichtung (X bei G17) des Werkstückmesstasters.
Der Ausdruck "negative Verfahrrichtung" bezieht sich auf den aktuell aktiven Werkstücknullpunktbezug!
Der Wert dieses Parameters, wird durch den Vorgang "Werkstückmesstaster kalibrieren" erzeugt!

54602	MEA_WP_TRIG_PLUS_DIR_AX1	-				
mm	Triggerpunkt der 1. Messachse in positiver Richtung	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	40	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-100000	100000	7/7	U

Beschreibung: Triggerpunkt der 1. Messachse (Abszisse) in positiver Verfahrrichtung (X bei G17) des Werkstückmesstasters.
Der Ausdruck "positive Verfahrrichtung" bezieht sich auf den aktuell aktiven Werkstücknullpunktbezug!
Der Wert dieses Parameters, wird durch den Vorgang "Werkstückmesstaster kalibrieren" erzeugt!

54603	MEA_WP_TRIG_MINUS_DIR_AX2	-				
mm	Triggerpunkt der 2. Messachse in negativer Richtung	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	40	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-100000	100000	7/7	U

Beschreibung: Triggerpunkt der 2. Messachse (Ordinate) in negativer Verfahrrichtung (Y bei G17) des Werkstückmesstasters.

Der Ausdruck "negative Verfahrrichtung" bezieht sich auf den aktuell aktiven Werkstücknullpunktbezug!

Der Wert dieses Parameters, wird durch den Vorgang "Werkstückmesstaster kalibrieren" erzeugt!

54604	MEA_WP_TRIG_PLUS_DIR_AX2	-	
mm	Triggerpunkt der 2. Messachse in positiver Richtung	DOUBLE	SOFORT
-			
-	40	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-100000 100000 7/7 U

Beschreibung: Triggerpunkt der 2. Messachse (Ordinate) in positiver Verfahrrichtung (Y bei G17) des Werkstückmesstasters.

Der Ausdruck "positive Verfahrrichtung" bezieht sich auf den aktuell aktiven Werkstücknullpunktbezug!

Der Wert dieses Parameters, wird durch den Vorgang "Werkstückmesstaster kalibrieren" erzeugt!

54605	MEA_WP_TRIG_MINUS_DIR_AX3	-	
mm	Triggerpunkt der 3. Messachse in negativer Richtung	DOUBLE	SOFORT
-			
-	40	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-100000 100000 7/7 U

Beschreibung: Triggerpunkt der 3. Messachse (Applikate) in negativer Verfahrrichtung (Z bei G17) des Werkstückmesstasters.

Der Ausdruck "negative Verfahrrichtung" bezieht sich auf den aktuell aktiven Werkstücknullpunktbezug!

Der Wert dieses Parameters, wird durch den Vorgang "Werkstückmesstaster kalibrieren" erzeugt!

54606	MEA_WP_TRIG_PLUS_DIR_AX3	-	
mm	Triggerpunkt der 3. Messachse in positiver Richtung	DOUBLE	SOFORT
-			
-	40	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-100000 100000 7/7 U

Beschreibung: Triggerpunkt der 3. Messachse (Applikate) in positiver Verfahrrichtung (Z bei G17) des Werkstückmesstasters.

Der Ausdruck "positive Verfahrrichtung" bezieht sich auf den aktuell aktiven Werkstücknullpunktbezug!

Der Wert dieses Parameters, wird durch den Vorgang "Werkstückmesstaster kalibrieren" erzeugt!

54607	MEA_WP_POS_DEV_AX1	-	
mm	Lageabweichung der Messtasterkugel in der 1. Messachse	DOUBLE	SOFORT
-			
-	40	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-100000 100000 7/7 U

Beschreibung: Die Lageabweichung in der 1. Messachse, stellt einen geometrischen Versatz des Mittelpunktes der Messtasterkugel, bezogen auf den elektischen Mittelpunkt des Messtasters in dieser Achse dar!

Der Wert dieses Parameters, wird durch den Vorgang "Werkstückmesstaster kalibrieren" erzeugt!

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

54608	MEA_WP_POS_DEV_AX2				-	
mm	Lageabweichung der Messtasterkugel in der 2. Messachse				DOUBLE	SOFORT
-						
-	40	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-100000	100000	7/7	U

Beschreibung: Die Lageabweichung in der 2.Messachse, stellt einen geometrischen Versatz des Mittelpunktes der Messtasterkugel, bezogen auf den elektischen Mittelpunkt des Messtasters in dieser Achse dar!
Der Wert dieses Parameters, wird durch den Vorgang "Werkstückmesstaster kalibrieren" erzeugt!

54609	MEA_WP_STATUS_RT				-	
-	Kalibrierstatus Achspositionen				DOUBLE	SOFORT
-						
-	40	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-	-	7/7	U

Beschreibung: Kalibrierstatus der Achspositionen, reserviert für interne Verwendung!
Der Wert dieses Parameters, wird durch den Vorgang "Werkstückmesstaster kalibrieren" erzeugt!

54610	MEA_WP_STATUS_GEN				-	
-	Kalibrierstatus allgemein				DOUBLE	SOFORT
-						
-	40	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	-	-	7/7	U

Beschreibung: Kalibrierstatus allgemein, reserviert für interne Verwendung!
Der Wert dieses Parameters, wird durch den Vorgang "Werkstückmesstaster kalibrieren" erzeugt!

54611	MEA_WP_FEED				-	
mm/min	Messvorschub beim Kalibrieren				DOUBLE	SOFORT
-						
-	40	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	100000	7/7	U

Beschreibung: Messvorschub Werkstück messen beim Kalibrieren
Dieser Messvorschub wird für alle nachfolgenden Werkstückmessprogramme in Verbindung mit dem Messtasterfeld verwendet.

54615	MEA_CAL_EDGE_BASE_AX1				-	
mm	Kalibriernutboden der 1. Messachse				DOUBLE	SOFORT
-						
-	3	0, 0, 0	-100000	100000	7/7	U

Beschreibung: Kalibriernutboden in der 1. Messachse (Abszisse, Z bei G18)
Dieser Parameter ist eine geometrische Komponente der Kalibriernut und durch den Anwender zu versorgen!

54617	MEA_CAL_EDGE_PLUS_DIR_AX1				-	
mm	Kalibriernutkante in positiver Richtung der 1. Messachse				DOUBLE	SOFORT
-						
-	3	0, 0, 0	-100000	100000	7/7	U

Beschreibung: Kalibriernutkante in positiver Richtung der 1. Messachse (Abszisse, Z bei G18)
Dieser Parameter ist eine geometrische Komponente der Kalibriernut und durch den Anwender zu versorgen!

54618	MEA_CAL_EDGE_MINUS_DIR_AX1	-	
mm	Kalibriernutkante in negativer Richtung der 1. Messachse	DOUBLE	SOFORT
-			
-	3	0, 0, 0	-100000 100000 7/7 U

Beschreibung: Kalibriernutkante in negativer Richtung der 1. Messachse (Abszisse, Z bei G18)
Dieser Parameter ist eine geometrische Komponente der Kalibriernut und durch den Anwender zu versorgen!

54619	MEA_CAL_EDGE_BASE_AX2	-	
mm	Kalibriernutboden der 2. Messachse	DOUBLE	SOFORT
-			
-	3	0, 0, 0	-100000 100000 7/7 U

Beschreibung: Kalibriernutboden in der 2. Messachse (Ordinate, X bei G18)
Dieser Parameter ist eine geometrische Komponente der Kalibriernut und durch den Anwender zu versorgen!

54620	MEA_CAL_EDGE_UPPER_AX2	-	
mm	Kalibriernutoberkante der 2. Messachse	DOUBLE	SOFORT
-			
-	3	0, 0, 0	-100000 100000 7/7 U

Beschreibung: Kalibriernutoberkante in der 2. Messachse (Ordinate, X bei G18)
Dieser Parameter ist eine geometrische Komponente der Kalibriernut und durch den Anwender zu versorgen!

54621	MEA_CAL_EDGE_PLUS_DIR_AX2	-	
mm	Kalibriernutkante in positiver Richtung der 2. Messachse	DOUBLE	SOFORT
-			
-	3	0, 0, 0	-100000 100000 7/7 U

Beschreibung: Kalibriernutkante in positiver Richtung der 2. Messachse (Ordinate, X bei G18)
Dieser Parameter ist eine geometrische Komponente der Kalibriernut und durch den Anwender zu versorgen!

54622	MEA_CAL_EDGE_MINUS_DIR_AX2	-	
mm	Kalibriernutkante in negativer Richtung der 2. Messachse	DOUBLE	SOFORT
-			
-	3	0, 0, 0	-100000 100000 7/7 U

Beschreibung: Kalibriernutkante in negativer Richtung der 2. Messachse (Ordinate, X bei G18)
Dieser Parameter ist eine geometrische Komponente der Kalibriernut und durch den Anwender zu versorgen!

54625	MEA_TP_TRIG_MINUS_DIR_AX1	-	
mm	Triggerpunkt der 1. Messachse in negativer Richtung	DOUBLE	SOFORT
-			
-	6	0, 0, 0, 0, 0, 0	-100000 100000 7/7 U

Beschreibung: Triggerpunkt der 1. Messachse in negativer Richtung (Abszisse, X bei G17, Z bei G18)
Der Triggerpunkt steht im Bezug zum Maschinenkoordinatensystem (MKS).
Vor dem Kalibrieren ist der ungefähre Triggerpunkt im Maschinenkoordinatensystem einzutragen!

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

Der exakte Wert dieses Parameters, wird durch den Vorgang "Werkzeugmesstaster kalibrieren" erzeugt!

54626	MEA_TP_TRIG_PLUS_DIR_AX1	-	
mm	Triggerpunkt der 1. Messachse in positiver Richtung	DOUBLE	SOFORT
-			
-	6	0, 0, 0, 0, 0, 0	-100000 100000 7/7 U

Beschreibung: Triggerpunkt der 1. Messachse in positiver Richtung (Abszisse, X bei G17, Z bei G18)
 Der Triggerpunkt steht im Bezug zum Maschinenkoordinatensystem (MKS).
 Vor dem Kalibrieren ist der ungefähre Triggerpunkt im Maschinenkoordinatensystem einzutragen!
 Der exakte Wert dieses Parameters, wird durch den Vorgang "Werkzeugmesstaster kalibrieren" erzeugt!

54627	MEA_TP_TRIG_MINUS_DIR_AX2	-	
mm	Triggerpunkt der 2. Messachse in negativer Richtung	DOUBLE	SOFORT
-			
-	6	0, 0, 0, 0, 0, 0	-100000 100000 7/7 U

Beschreibung: Triggerpunkt der 2. Messachse in negativer Richtung (Ordinate, Y bei G17, X bei G18)
 Der Triggerpunkt steht im Bezug zum Maschinenkoordinatensystem (MKS).
 Vor dem Kalibrieren ist der ungefähre Triggerpunkt im Maschinenkoordinatensystem einzutragen!
 Der exakte Wert dieses Parameters, wird durch den Vorgang "Werkzeugmesstaster kalibrieren" erzeugt!

54628	MEA_TP_TRIG_PLUS_DIR_AX2	-	
mm	Triggerpunkt der 2. Messachse in positiver Richtung	DOUBLE	SOFORT
-			
-	6	0, 0, 0, 0, 0, 0	-100000 100000 7/7 U

Beschreibung: Triggerpunkt der 2. Messachse in positiver Richtung (Ordinate, Y bei G17, X bei G18)
 Der Triggerpunkt steht im Bezug zum Maschinenkoordinatensystem (MKS).
 Vor dem Kalibrieren ist der ungefähre Triggerpunkt im Maschinenkoordinatensystem einzutragen!
 Der exakte Wert dieses Parameters, wird durch den Vorgang "Werkzeugmesstaster kalibrieren" erzeugt!

54629	MEA_TP_TRIG_MINUS_DIR_AX3	-	
mm	Triggerpunkt der 3. Messachse in negativer Richtung	DOUBLE	SOFORT
-			
-	6	0, 0, 0, 0, 0, 0	-100000 100000 7/7 U

Beschreibung: Triggerpunkt der 3. Messachse in negativer Richtung (Applikate, Z bei G17, Y bei G18)
 Der Triggerpunkt steht im Bezug zum Maschinenkoordinatensystem (MKS).
 Vor dem Kalibrieren ist der ungefähre Triggerpunkt im Maschinenkoordinatensystem einzutragen!
 Der exakte Wert dieses Parameters, wird durch den Vorgang "Werkzeugmesstaster kalibrieren" erzeugt!

54630	MEA_TP_TRIG_PLUS_DIR_AX3	-	
mm	Triggerpunkt der 3. Messachse in positiver Richtung	DOUBLE	SOFORT
-			
-	6	0, 0, 0, 0, 0, 0	-100000 100000 7/7 U

Beschreibung: Triggerpunkt der 3. Messachse in positiver Richtung (Ordinate, Y bei G17, X bei G18)
 Der Triggerpunkt steht im Bezug zum Maschinenkoordinatensystem (MKS).
 Vor dem Kalibrieren ist der ungefähre Triggerpunkt im Maschinenkoordinatensystem einzutragen!
 Der exakte Wert dieses Parameters, wird durch den Vorgang "Werkzeugmesstaster kalibrieren" erzeugt!

54631	MEA_TP_EDGE_DISK_SIZE	-	
mm	Werkzeugmesstaster Kantenlaenge/Scheibendurchmesser	DOUBLE	SOFORT
-			
-	6	0, 0, 0, 0, 0, 0	0
		1000	7/7 U

Beschreibung: Wirksame Kantenlänge oder Scheibendurchmesser des Werkzeugmesstasters
 Dieses Datum ist bei der Technologie "Fräsen" bei der Längenvermessung von Fräsworkzeugen von Bedeutung.

54632	MEA_TP_AX_DIR_AUTO_CAL	-	
-	Automatisches Kalibrieren Werkzeugmesstaster, Freigabe Achsen/ Richtungen	DWORD	SOFORT
-			
-	6	133, 133, 133, 133, 133, 133	-
		-	7/7 U

Beschreibung: Freigabe von Achsen und Verfahrrichtungen für das "Automatische Kalibrieren" im Maschinenkoordinatensystem (MKS) von Fräsworkzeugmesstastern.
 Der Defaulteinstellung entspricht in X und Y jeweils Plus- und Minus-Richtung, in Z nur in Minus-Richtung.
 Der Parameter unterteilt sich in sechs Elemente, welche funktionell den Kalibrierdatensätzen 1 - 6 zugeordnet sind!
 Bedeutung je Parameterelement
 Dezimalstelle:
 Einer 1. Geometrieachse (X)
 Zehner: 2. Geometrieachse (Y)
 Hunderter: 3. Geometrieachse (Z)
 Wert:
 =0: Achse nicht freigegeben
 =1: nur Minus-Richtung möglich
 =2: nur Plus-Richtung möglich
 =3: beide Richtungen möglich

54633	MEA_TP_TYPE	-	
-	Werkzeugmesstastertyp Würfel / Scheibe / Tastkopf	DOUBLE	SOFORT
-			
-	6	0, 0, 0, 0, 0, 0	0
		999	7/7 U

Beschreibung: Werkzeugmesstastertyp
 0: Kompatibilität (Messzyklen: Würfel, Drehoberfläche zeigt Tastkopf, Fräsoberfläche zeigt Scheibe)
 101: Scheibe in XY, Arbeitsebene G17
 201: Scheibe in ZX, Arbeitsebene G18
 301: Scheibe in YZ, Arbeitsebene G19
 2: Tastkopf
 3: Würfel

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

54634	MEA_TP_CAL_MEASURE_DEPTH	-	
mm	Abstand zwischen Werkzeugmesstasteroberkante und Fräswerkzeugunterkante	DOUBLE	SOFORT
-			
-	6	2, 2, 2, 2, 2, 2	-1000 1000 7/7 U

Beschreibung: Abstand zwischen Werkzeugmesstasteroberkante und Fräswerkzeugunterkante.
 Für die Werkzeugmesstasterkalibrierung definiert dieser Abstand die Kalibriertiefe und bei der Fräswerkzeugmvermessung die Messtiefe!
 Zur Vermessung von Drehwerkzeugen hat dieser Parameter keine Bedeutung!

54635	MEA_TP_STATUS_GEN	-	
-	Kalibrierstatus allgemein	DOUBLE	SOFORT
-			
-	6	0, 0, 0, 0, 0, 0	- - 7/7 U

Beschreibung: Kalibrierstatus allgemein, reserviert für interne Verwendung!
 Der Wert dieses Parameters, wird durch den Vorgang "Werkzeugmesstaster kalibrieren" erzeugt!

54636	MEA_TP_FEED	-	
mm/min	Messvorschub beim Werkzeugmesstaster kalibrieren im MKS	DOUBLE	SOFORT
-			
-	6	0, 0, 0, 0, 0, 0	0 100000 7/7 U

Beschreibung: Messvorschub beim Werkzeugmesstaster kalibrieren im MKS
 Dieser Messvorschub wird für alle nachfolgenden Werkzeugmessprogramme in Verbindung mit dem Messtasterfeld verwendet.

54640	MEA_TPW_TRIG_MINUS_DIR_AX1	-	
mm	Triggerpunkt der 1. Messachse in negativer Richtung	DOUBLE	SOFORT
-			
-	6	0, 0, 0, 0, 0, 0	-100000 100000 7/7 U

Beschreibung: Triggerpunkt der 1. Messachse in negativer Richtung (Abszisse, X bei G17, Z bei G18)
 Der Triggerpunkt steht im Bezug zum Werkstückkoordinatensystem (WKS).
 Vor dem Kalibrieren ist der ungefähre Triggerpunkt im Werkstückkoordinatensystem einzutragen!
 Der exakte Wert dieses Parameters, wird durch den Vorgang "Werkzeugmesstaster kalibrieren" erzeugt!

54641	MEA_TPW_TRIG_PLUS_DIR_AX1	-	
mm	Triggerpunkt der 1. Messachse in positiver Richtung	DOUBLE	SOFORT
-			
-	6	0, 0, 0, 0, 0, 0	-100000 100000 7/7 U

Beschreibung: Triggerpunkt der 1. Messachse in positiver Richtung (Abszisse, X bei G17, Z bei G18)
 Der Triggerpunkt steht im Bezug zum Werkstückkoordinatensystem (WKS).
 Vor dem Kalibrieren ist der ungefähre Triggerpunkt im Werkstückkoordinatensystem einzutragen!
 Der exakte Wert dieses Parameters, wird durch den Vorgang "Werkzeugmesstaster kalibrieren" erzeugt!

54642	MEA_TPW_TRIG_MINUS_DIR_AX2	-	
mm	Triggerpunkt der 2. Messachse in negativer Richtung	DOUBLE	SOFORT
-			
-	6	0, 0, 0, 0, 0, 0	-100000 100000 7/7 U

Beschreibung: Triggerpunkt der 2. Messachse in negativer Richtung (Ordinate, Y bei G17, X bei G18)
Der Triggerpunkt steht im Bezug zum Werkstückkoordinatensystem (WKS).
Vor dem Kalibrieren ist der ungefähre Triggerpunkt im Werkstückkoordinatensystem einzutragen!
Der exakte Wert dieses Parameters, wird durch den Vorgang "Werkzeugmesstaster kalibrieren" erzeugt!

54643	MEA_TPW_TRIG_PLUS_DIR_AX2	-	
mm	Triggerpunkt der 2. Messachse in positiver Richtung	DOUBLE	SOFORT
-			
-	6	0, 0, 0, 0, 0, 0	-100000 100000 7/7 U

Beschreibung: Triggerpunkt der 2. Messachse in positiver Richtung (Ordinate, Y bei G17, X bei G18)
Der Triggerpunkt steht im Bezug zum Werkstückkoordinatensystem (WKS).
Vor dem Kalibrieren ist der ungefähre Triggerpunkt im Werkstückkoordinatensystem einzutragen!
Der exakte Wert dieses Parameters, wird durch den Vorgang "Werkzeugmesstaster kalibrieren" erzeugt!

54644	MEA_TPW_TRIG_MINUS_DIR_AX3	-	
mm	Triggerpunkt der 3. Messachse in negativer Richtung	DOUBLE	SOFORT
-			
-	6	0, 0, 0, 0, 0, 0	-100000 100000 7/7 U

Beschreibung: Triggerpunkt der 3. Messachse in negativer Richtung (Applikate, Z bei G17, Y bei G18)
Der Triggerpunkt steht im Bezug zum Werkstückkoordinatensystem (WKS).
Vor dem Kalibrieren ist der ungefähre Triggerpunkt im Werkstückkoordinatensystem einzutragen!
Der exakte Wert dieses Parameters, wird durch den Vorgang "Werkzeugmesstaster kalibrieren" erzeugt!

54645	MEA_TPW_TRIG_PLUS_DIR_AX3	-	
mm	Triggerpunkt der 3. Messachse in positiver Richtung	DOUBLE	SOFORT
-			
-	6	0, 0, 0, 0, 0, 0	-100000 100000 7/7 U

Beschreibung: Triggerpunkt der 3. Messachse in positiver Richtung (Applikate, Z bei G17, Y bei G18)
Der Triggerpunkt steht im Bezug zum Werkstückkoordinatensystem (WKS).
Vor dem Kalibrieren ist der ungefähre Triggerpunkt im Werkstückkoordinatensystem einzutragen!
Der exakte Wert dieses Parameters, wird durch den Vorgang "Werkzeugmesstaster kalibrieren" erzeugt!

54646	MEA_TPW_EDGE_DISK_SIZE	-	
mm	Werkzeugmesstaster Kantenlaenge/Scheibendurchmesser	DOUBLE	SOFORT
-			
-	6	0, 0, 0, 0, 0, 0	0 1000 7/7 U

Beschreibung: Wirksame Kantenlänge oder Scheibendurchmesser des Werkzeugmesstasters.

SINUMERIK Maschinen- und Settingdaten

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

Die Vermessung von Fräswerkzeuge erfolgt im Normalfall mit scheibenförmigen und von Drehwerkzeugen mit quadratischen Messtastern.

54647	MEA_TPW_AX_DIR_AUTO_CAL			-		
-	Automatisches Kalibrieren Werkzeugmesstaster, Freigabe Achsen/ Richtungen			DWORD	SOFORT	
-						
-	6	133, 133, 133, 133, 133, 133	-	-	7/7	U

Beschreibung: Freigabe von Achsen und Verfahrrichtungen für das "Automatische Kalibrieren" im Werkstückkoordinatensystem (WKS) von Fräswerkzeugmesstastern.
 Der Defaulteinstellung entspricht in X und Y jeweils Plus- und Minus-Richtung, in Z nur in Minus-Richtung.
 Der Parameter unterteilt sich in sechs Elemente, welche funktionell den Kalibrierdatensätzen 1 - 6 zugeordnet sind!
 Bedeutung je Parameterelement
 Dezimalstelle:
 Einer 1. Geometrieachse (X)
 Zehner: 2. Geometrieachse (Y)
 Hunderter: 3. Geometrieachse (Z)
 Wert:
 =0: Achse nicht freigegeben
 =1: nur Minus-Richtung möglich
 =2: nur Plus-Richtung möglich
 =3: beide Richtungen möglich

54648	MEA_TPW_TYPE			-		
-	Werkzeugmesstastertyp Würfel / Scheibe / Tastkopf			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	6	0, 0, 0, 0, 0, 0	-	-	7/7	U

Beschreibung: Werkzeugmesstastertyp
 0: Kompatibilität (Messzyklen: Würfel, Drehoberfläche zeigt Tastkopf, Fräsoberfläche zeigt Scheibe)
 101: Scheibe in XY, Arbeitsebene G17
 201: Scheibe in ZX, Arbeitsebene G18
 301: Scheibe in YZ, Arbeitsebene G19
 2: Tastkopf
 3: Würfel

54649	MEA_TPW_CAL_MEASURE_DEPTH			-		
mm	Abstand zwischen Werkzeugmesstasteroberkante und Fräswerkzeugunterkante			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	6	2, 2, 2, 2, 2, 2	0	999	7/7	U

Beschreibung: Abstand zwischen Werkzeugmesstasteroberkante und Fräswerkzeugunterkante.
 Für die Werkzeugmesstasterkalibrierung definiert dieser Abstand die Kalibriertiefe und bei der Fräswerkzeugvermessung die Messtiefe!
 Zur Vermessung von Drehwerkzeugen hat dieser Parameter keine Bedeutung!

54650	MEA_TPW_STATUS_GEN	-				
-	Kalibrierstatus allgemein	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	6	0, 0, 0, 0, 0, 0	-	-	7/7	U

Beschreibung: Kalibrierstatus allgemein, reserviert für interne Verwendung!
Der Wert dieses Parameters, wird durch den Vorgang "Werkzeugmesstaster kalibrieren" erzeugt!

54651	MEA_TPW_FEED	-				
mm/min	Messvorschub beim Werkzeugmesstaster kalibrieren im WKS	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	6	0, 0, 0, 0, 0, 0	0	100000	7/7	U

Beschreibung: Messvorschub beim Werkzeugmesstaster kalibrieren im WKS
Dieser Messvorschub wird für alle nachfolgenden Werkzeugmessprogramme in Verbindung mit dem Messtasterfeld verwendet.

54652	MEA_INPUT_TOOL_PROBE_SUB	-				
-	Werkzeug-Messtaster an der Gegenspindel vorhanden/aktiv	BYTE	SOFORT			
-						
-	6	0, 0, 0, 0, 0, 0	0	11	7/2	I

Beschreibung: CNC-Messeingang für Werkzeug-Messtaster mit Bezug auf die Gegenspindel
\$SNS_MEA_INPUT_TOOL_PROBE_SUB[n]
=0: Toolsetter-Nr.= n+1, mit Bezug zur Hauptspindel,
CNC-Messeingang entspricht dem Wert von \$MCS_MEA_FUNCTION_MASK, Bit16
(Eingabewerte von 1 bis 9, haben die gleiche funktionelle Wirkung wie Eingabe 0!)
=10: Toolsetter-Nr.= n+1, mit Bezug zur Gegenspindel,
Einerstelle =0, entspricht CNC-Messeingang 1
=11: Toolsetter-Nr.= n+1, mit Bezug zur Gegenspindel,
Einerstelle =1, entspricht CNC-Messeingang 2

54670	MEA_CM_MAX_PERI_SPEED	-				
m/min	Maximal zulässige Umfangsgeschwindigkeit des zu messenden Werkzeuges	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	2	100, 100	0	10000	7/7	U

Beschreibung: Maximal zulässige Umfangsgeschwindigkeit des zu messenden Werkzeuges, bei drehender Spindel.
Überwachungsparameter zum Werkzeugmessen mit drehender Spindel

54671	MEA_CM_MAX_REVOLUTIONS	-				
Umdr/min	Maximale Werkzeugdrehzahl zum Werkzeugmessen	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	2	1000, 1000	0	100000	7/7	U

Beschreibung: Maximal zulässige Werkzeugdrehzahl für das Werkzeugmessen mit drehender Spindel,
bei Überschreitung wird die Drehzahl automatisch reduziert.
Überwachungsparameter zum Werkzeugmessen mit drehender Spindel

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

54672	MEA_CM_MAX_FEEDRATE				-	
mm/min	Maximaler Vorschub zum Antasten vom Werkzeug an den Messtaster				DOUBLE	SOFORT
-						
-	2	20, 20	0	100000	7/7	U

Beschreibung: Maximaler zulässiger Vorschub zum Antasten des zu messenden Werkzeuges an den Messtaster, bei drehender Spindel.
Überwachungsparameter zum Werkzeugmessen mit drehender Spindel

54673	MEA_CM_MIN_FEEDRATE				-	
mm/min	Mindestvorschub zum 1. Antasten des Werkzeuges an den Messtaster				DOUBLE	SOFORT
-						
-	2	1, 1	0	100000	7/7	U

Beschreibung: Mindestvorschub zum ersten Antasten des zu messenden Werkzeuges an den Messtaster, bei drehender Spindel.
Damit werden zu kleine Vorschübe bei großen Werkzeuggradien verhindert!
Überwachungsparameter zum Werkzeugmessen mit drehender Spindel

54674	MEA_CM_SPIND_ROT_DIR				-	
-	Drehrichtung der Spindel zum Werkzeugmessen				DOUBLE	SOFORT
-						
-	2	4, 4	3	4	7/7	U

Beschreibung: Drehrichtung der Spindel zum Werkzeugmessen, bei drehender Spindel (Vorbesetzung: 4 = M4)
Achtung: Wenn bei Aufruf des Messzyklus die Spindel bereits dreht, bleibt diese Drehrichtung, unabhängig von \$SNS_MEA_CM_SPIND_ROT_DIR, erhalten!
Überwachungsparameter zum Werkzeugmessen mit drehender Spindel

54675	MEA_CM_FEEDFACTOR_1				-	
-	Vorschubfaktor 1, für das Werkzeugmessen				DOUBLE	SOFORT
-						
-	2	10, 10	-	-	7/7	U

Beschreibung: Vorschubfaktor 1, zum Werkzeugmessen bei drehender Spindel
=0: Nur einmaliges Antasten mit vom Zyklus errechnetem Vorschub (jedoch mindestens mit dem Wert von \$SNS_MEA_CM_MIN_FEEDRATE)
>=1: Erstes Antasten mit errechnetem Vorschub (jedoch mindestens mit dem Wert von \$SNS_MEA_CM_MIN_FEEDRATE).
Überwachungsparameter zum Werkzeugmessen mit drehender Spindel

54676	MEA_CM_FEEDFACTOR_2				-	
-	Vorschubfaktor 2, für das Werkzeugmessen				DOUBLE	SOFORT
-						
-	2	0, 0	-	-	7/7	U

Beschreibung: Vorschubfaktor 2, zum Werkzeugmessen bei drehender Spindel
=0: Zweites Antasten mit dem vom Zyklus errechnetem Vorschub (nur wirksam bei MEA_CM_FEEDFACTOR_1 > 0)
>=1: Zweites Antasten mit dem errechnetem Vorschub, Vorschubfaktor 2
Drittes Antasten mit errechnetem Vorschub. (Werkzeugdrehzahl wird beeinflusst durch SD54749 \$SNS_MEA_FUNCTION_MASK_TOOL, Bit 12)

Achtung: - Der Vorschubfaktor 2, sollte kleiner als der Vorschubfaktor 1 sein!
 - Wenn der Vorschubfaktor 2 den Wert = 0 besitzt, erfolgt kein drittes
 Antasten!
 Überwachungsparameter zum Werkzeugmessen mit drehender Spindel

54677	MEA_CM_MEASURING_ACCURACY	-	
mm	Geforderte Messgenauigkeit, für das Werkzeugmessen	DOUBLE	SOFORT
-			
-	2	0.005, 0.005	0
		100000	7/7
			U

Beschreibung: Geforderte Messgenauigkeit beim Werkzeugmessen
 Der Wert dieses Parameters bezieht sich immer auf das letzte Antasten des Werkzeuges an den Messtaster!
 Überwachungsparameter zum Werkzeugmessen mit drehender Spindel

54689	MEA_T_PROBE_MANUFACTURER	-	
-	Werkzeugmesstastertyp (Hersteller)	BYTE	SOFORT
-			
-	-	0	0
		2	7/5
			U

Beschreibung: Werkzeugmesstastertyp (Hersteller)
 Die Angaben sind erforderlich für das Werkzeugmessen mit drehender Spindel.
 =0: Keine Angabe
 =1: TT130 (Heidenhain)
 =2: TS27R (Renishaw)

54691	MEA_T_PROBE_OFFSET	-	
-	Messergebniskorrektur für das Werkzeugmessen	BYTE	SOFORT
-			
-	-	0	0
		2	7/5
			U

Beschreibung: Messergebniskorrektur beim Werkzeugmessen mit drehender Spindel.
 =0: Keine Korrektur
 =1: Zyklusinterne Korrektur (nur wirksam wenn SD54690
 \$SNS_MEA_T_PROBE_MANUFACTURER<>0)
 =2: Korrektur über anwenderdefinierte Korrekturtabelle

54692	MEA_T_CIRCULAR_ARC_DIST	-	
mm	Abstand der Messpunkte bei Messfunktion "Zähne einzeln prüfen"	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0.25	0
		5	7/7
			U

Beschreibung: Das Datum wird beim Werkzeugmessen Radius bei der Funktion "Zähne einzeln prüfen" verwendet.
 Einzugeben ist der Abstand (gemessen auf dem Umfang des Werkzeugs), bei dem Messpunkte aufgenommen werden, um den "höchsten Punkt auf dem längsten Zahn" zu finden.
 Ist der Wert des Datums NULL, dann wird nicht mit stehender Spindel nach dem "höchsten Punkt auf dem längsten Zahn" gesucht, sondern
 es wird der Messwert vom Antasten mit drehender Spindel genommen.

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

54693	MEA_T_MAX_STEPS	-	
-	Maximale Anzahl der Antastungen bei Messfunktion "Zähne einzeln prüfen"	BYTE	SOFORT
-			
-	-	10	0
-			15
-			7/7
-			U

Beschreibung: Maximale Anzahl der Antastungen zum Finden des "höchsten Punktes auf dem längsten Zahn" beim Werkzeugmessen Radius
 Ist der Wert des Datums NULL, dann wird nicht mit stehender Spindel nach dem "höchsten Punkt auf dem längsten Zahn" gesucht, sondern es wird der Messwert vom Antasten mit drehender Spindel genommen.

54695	MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD1	-	
mm	Korrekturtabelle (Werkzeugradius messen mit drehender Spindel)	DOUBLE	SOFORT
-			
-	5	0, 0, 0, 0, 0	-
-			-
-			7/5
-			U

Beschreibung: Parameter zur anwenderdefinierten Messergebniskorrektur beim Werkzeugmessen mit drehender Spindel,
 \$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD1[0] ... dieses Element enthält immer den Wert NULL
 \$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD1[1] ... 1.Werkzeugradius
 \$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD1[2] ... 2.Werkzeugradius
 \$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD1[3] ... 3.Werkzeugradius
 \$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD1[4] ... 4.Werkzeugradius

54696	MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD2	-	
mm	Korrekturtabelle 1. Umfangsgeschwindigkeit (Radius)	DOUBLE	SOFORT
-			
-	5	0, 0, 0, 0, 0	-
-			-
-			7/5
-			U

Beschreibung: Parameter zur anwenderdefinierten Messergebniskorrektur beim Werkzeugmessen mit drehender Spindel,
 \$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD2[0] ... 1.Umfangsgeschwindigkeit
 \$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD2[1] ... Korrekturwert für Radius bezüglich 1.Radius und 1.Umfangsgeschwindigkeit
 \$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD2[2] ... Korrekturwert für Radius bezüglich 2.Radius und 1.Umfangsgeschwindigkeit
 \$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD2[3] ... Korrekturwert für Radius bezüglich 3.Radius und 1.Umfangsgeschwindigkeit
 \$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD2[4] ... Korrekturwert für Radius bezüglich 4.Radius und 1.Umfangsgeschwindigkeit

54697	MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD3	-	
mm	Korrekturtabelle 2. Umfangsgeschwindigkeit (Radius)	DOUBLE	SOFORT
-			
-	5	0, 0, 0, 0, 0	-
-			-
-			7/5
-			U

Beschreibung: Parameter zur anwenderdefinierten Messergebniskorrektur beim Werkzeugmessen mit drehender Spindel,
 \$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD3[0] ... 2.Umfangsgeschwindigkeit
 \$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD3[1] ... Korrekturwert für Radius bezüglich 1.Radius und 2.Umfangsgeschwindigkeit
 \$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD3[2] ... Korrekturwert für Radius bezüglich 2.Radius und 2.Umfangsgeschwindigkeit

\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD3[3] ... Korrekturwert für Radius bezüglich
 3.Radius und 2.Umfangsgeschwindigkeit
 \$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD3[4] ... Korrekturwert für Radius bezüglich
 4.Radius und 2.Umfangsgeschwindigkeit

54698	MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD4	-	
mm	Korrekturtabelle 3. Umfangsgeschwindigkeit (Radius)	DOUBLE	SOFORT
-			
-	5	0, 0, 0, 0, 0	- - 7/5 U

Beschreibung: Parameter zur anwenderdefinierten Messergebniskorrektur beim Werkzeugmessen mit drehender Spindel,

\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD4[0] ... 3.Umfangsgeschwindigkeit
 \$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD4[1] ... Korrekturwert für Radius bezüglich
 1.Radius und 3.Umfangsgeschwindigkeit
 \$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD4[2] ... Korrekturwert für Radius bezüglich
 2.Radius und 3.Umfangsgeschwindigkeit
 \$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD4[3] ... Korrekturwert für Radius bezüglich
 3.Radius und 3.Umfangsgeschwindigkeit
 \$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD4[4] ... Korrekturwert für Radius bezüglich
 4.Radius und 3.Umfangsgeschwindigkeit

54699	MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD5	-	
mm	Korrekturtabelle 4. Umfangsgeschwindigkeit (Radius)	DOUBLE	SOFORT
-			
-	5	0, 0, 0, 0, 0	- - 7/5 U

Beschreibung: Parameter zur anwenderdefinierten Messergebniskorrektur beim Werkzeugmessen mit drehender Spindel,

\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD5[0] ... 4.Umfangsgeschwindigkeit
 \$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD5[1] ... Korrekturwert für Radius bezüglich
 1.Radius und 4.Umfangsgeschwindigkeit
 \$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD5[2] ... Korrekturwert für Radius bezüglich
 2.Radius und 4.Umfangsgeschwindigkeit
 \$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD5[3] ... Korrekturwert für Radius bezüglich
 3.Radius und 4.Umfangsgeschwindigkeit
 \$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD5[4] ... Korrekturwert für Radius bezüglich
 4.Radius und 4.Umfangsgeschwindigkeit

54700	MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD6	-	
mm	Korrekturtabelle 5. Umfangsgeschwindigkeit (Radius)	DOUBLE	SOFORT
-			
-	5	0, 0, 0, 0, 0	- - 7/5 U

Beschreibung: Parameter zur anwenderdefinierten Messergebniskorrektur beim Werkzeugmessen mit drehender Spindel,

\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD6[0] ... 5.Umfangsgeschwindigkeit
 \$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD6[1] ... Korrekturwert für Radius bezüglich
 1.Radius und 5.Umfangsgeschwindigkeit
 \$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD6[2] ... Korrekturwert für Radius bezüglich
 2.Radius und 5.Umfangsgeschwindigkeit
 \$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD6[3] ... Korrekturwert für Radius bezüglich
 3.Radius und 5.Umfangsgeschwindigkeit
 \$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD6[4] ... Korrekturwert für Radius bezüglich
 4.Radius und 5.Umfangsgeschwindigkeit

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

54705	MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN1	-	
mm	Korrekturtabelle (Werkzeuiglänge messen mit drehender Spindel)	DOUBLE	SOFORT
-			
-	5	0, 0, 0, 0, 0	- - 7/5 U

Beschreibung: Parameter zur anwenderdefinierten Messergebniskorrektur beim Werkzeugmessen mit drehender Spindel,

\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN1[0] ... dieses Element enthält immer den Wert NULL

\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN1[1] ... 1.Werkzeugradius

\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN1[2] ... 2.Werkzeugradius

\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN1[3] ... 3.Werkzeugradius

\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN1[4] ... 4.Werkzeugradius

54706	MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN2	-	
mm	Korrekturtabelle 1. Umfangsgeschwindigkeit (Länge)	DOUBLE	SOFORT
-			
-	5	0, 0, 0, 0, 0	- - 7/5 U

Beschreibung: Parameter zur anwenderdefinierten Messergebniskorrektur beim Werkzeugmessen mit drehender Spindel,

\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN2[0] ... 1.Umfangsgeschwindigkeit

\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN2[1] ... Korrekturwert für Länge bezüglich 1.Radius und 1.Umfangsgeschwindigkeit

\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN2[2] ... Korrekturwert für Länge bezüglich 2.Radius und 1.Umfangsgeschwindigkeit

\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN2[3] ... Korrekturwert für Länge bezüglich 3.Radius und 1.Umfangsgeschwindigkeit

\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN2[4] ... Korrekturwert für Länge bezüglich 4.Radius und 1.Umfangsgeschwindigkeit

54707	MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN3	-	
mm	Korrekturtabelle 2. Umfangsgeschwindigkeit (Länge)	DOUBLE	SOFORT
-			
-	5	0, 0, 0, 0, 0	- - 7/5 U

Beschreibung: Parameter zur anwenderdefinierten Messergebniskorrektur beim Werkzeugmessen mit drehender Spindel,

\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN3[0] ... 2.Umfangsgeschwindigkeit

\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN3[1] ... Korrekturwert für Länge bezüglich 1.Radius und 2.Umfangsgeschwindigkeit

\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN3[2] ... Korrekturwert für Länge bezüglich 2.Radius und 2.Umfangsgeschwindigkeit

\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN3[3] ... Korrekturwert für Länge bezüglich 3.Radius und 2.Umfangsgeschwindigkeit

\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN3[4] ... Korrekturwert für Länge bezüglich 4.Radius und 2.Umfangsgeschwindigkeit

54708	MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN4	-	
mm	Korrekturtabelle 3. Umfangsgeschwindigkeit (Länge)	DOUBLE	SOFORT
-			
-	5	0, 0, 0, 0, 0	- - 7/5 U

Beschreibung: Parameter zur anwenderdefinierten Messergebniskorrektur beim Werkzeugmessen mit drehender Spindel ,

\$\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN4[0] ... 3.Umfangsgeschwindigkeit
 \$\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN4[1] ... Korrekturwert für Länge bezüglich
 1.Radius und 3.Umfangsgeschwindigkeit
 \$\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN4[2] ... Korrekturwert für Länge bezüglich
 2.Radius und 3.Umfangsgeschwindigkeit
 \$\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN4[3] ... Korrekturwert für Länge bezüglich
 3.Radius und 3.Umfangsgeschwindigkeit
 \$\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN4[4] ... Korrekturwert für Länge bezüglich
 4.Radius und 3.Umfangsgeschwindigkeit

54709	MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN5	-	
mm	Korrekturtabelle 4. Umfangsgeschwindigkeit (Länge)	DOUBLE	SOFORT
-			
-	5	0, 0, 0, 0, 0	- - 7/5 U

Beschreibung: Parameter zur anwenderdefinierten Messergebniskorrektur beim Werkzeugmessen mit drehender Spindel ,

\$\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN5[0] ... 4.Umfangsgeschwindigkeit
 \$\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN5[1] ... Korrekturwert für Länge bezüglich
 1.Radius und 4.Umfangsgeschwindigkeit
 \$\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN5[2] ... Korrekturwert für Länge bezüglich
 2.Radius und 4.Umfangsgeschwindigkeit
 \$\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN5[3] ... Korrekturwert für Länge bezüglich
 3.Radius und 4.Umfangsgeschwindigkeit
 \$\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN5[4] ... Korrekturwert für Länge bezüglich
 4.Radius und 4.Umfangsgeschwindigkeit

54710	MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN6	-	
mm	Korrekturtabelle 5. Umfangsgeschwindigkeit (Länge)	DOUBLE	SOFORT
-			
-	5	0, 0, 0, 0, 0	- - 7/5 U

Beschreibung: Parameter zur anwenderdefinierten Messergebniskorrektur beim Werkzeugmessen mit drehender Spindel,

\$\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN6[0] ... 5.Umfangsgeschwindigkeit
 \$\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN6[1] ... Korrekturwert für Länge bezüglich
 1.Radius und 5.Umfangsgeschwindigkeit
 \$\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN6[2] ... Korrekturwert für Länge bezüglich
 2.Radius und 5.Umfangsgeschwindigkeit
 \$\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN6[3] ... Korrekturwert für Länge bezüglich
 3.Radius und 5.Umfangsgeschwindigkeit
 \$\$SNS_MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN6[4] ... Korrekturwert für Länge bezüglich
 4.Radius und 5.Umfangsgeschwindigkeit

54740	MEA_FUNCTION_MASK	-	
-	Funktionsmaske Messzyklen, Werkstück- Werkzeugmessen	DWORD	SOFORT
-			
-	-	8	- - 7/5 U

Beschreibung: Funktionsmaske Messzyklen

Bit 0: Messwiederholung Werkstückmessen mit Korrektur in ein Werkzeug,
nach Toleranzüberschreitung von Massdifferenz (TDIF) oder Vertrauensbereich (TSA)

0: Bei Überschreitung einer der Toleranzen erfolgt keine Messwiederholung und ein entsprechender Alarm

wird angezeigt (Alarm 61303 oder 61306).

1: Bei Überschreitung einer der Toleranzen erfolgen bis zu vier Messwiederholungen.

Wird bei allen Wiederholungen eine der Toleranzen überschritten, wird ein entsprechender Alarm angezeigt (Alarm 61303 oder 61306).

Bit 1: Messwiederholung Werkstückmessen mit Korrektur in ein Werkzeug, programmierter Halt an M0,

nach jeder Wiederholung mit Toleranzüberschreitung von Maßdifferenz (TDIF) oder Vertrauensbereich (TSA) und Alarmausgabe

Bit 1 wirkt nur im Zusammenhang mit Bit 0 = 1.

0: Bei Überschreitung einer der Toleranzen erfolgt keine Messwiederholung und ein entsprechender Alarm

wird angezeigt (Alarm 61303 oder 61306).

1: Bei Überschreitung einer der Toleranzen erfolgen bis zu vier Messwiederholungen.

Im Fall der wiederholten Toleranzüberschreitung, wird durch eine entsprechende Alarmausgabe

und M0 unterbrochen (Alarm 62303 oder 62306).

Mit "NC-START" kann der Alarm quittiert und die nächste Messwiederholung gestartet werden.

Bit 2: Werkstückmessen mit Korrektur in ein Werkzeug, programmierter Halt an M0 nach Toleranzüberschreitung

von Untergrenze Werkstück (TLL) oder Obergrenze Werkstück (TUL) und Alarmausgabe

0: Bei Überschreitung einer der Toleranzen wird ein entsprechender Reset-Alarm angezeigt

(Alarm 61304 oder 61305). Es wird keine Werkzeugkorrektur ausgeführt.

1: Bei Überschreitung einer der Toleranzen wird durch eine entsprechende Alarmausgabe

und M0 der Ablauf unterbrochen (Alarm 62304 oder 62305).

Mit "NC-START" können diese Alarme quittiert und wieder gestartet werden. Die Korrektur ins Werkzeug wird ausgeführt.

Bit 3: kalibrierten Radius des Werkstückmesstasters in die Werkzeugdaten übernehmen

0: Den kalibrierten Radius des Werkstückmesstasters nicht in die Werkzeugdaten übernehmen.

1: Den kalibrierten Radius des Werkstückmesstasters in die Werkzeugdaten übernehmen.

Bit 4: Bei gemischter Technologie Dreh- Fräsen oder Fräs- Drehen kann die Ebene zwischen Kalibrieren und

Messen unterschiedlich sein.

0: Beim Werkstückmessen sind unterschiedliche Ebenen zwischen Kalibrieren und Messen nicht

zulässig. Sind die Ebenen unterschiedlich, wird zur Zyklenlaufzeit der Alarm 61341 ausgegeben.

1: Beim Werkstückmessen sind unterschiedliche Ebenen zwischen Kalibrieren und Messen zulässig.

Zum Beispiel: Kalibrieren in G17 und Messen unter Drehen in G18.

Bit 5: Kalibrierdatensatz aus dem Werkzeug verwenden

0: Der Kalibrierdatensatz wird aus dem Parameter S_PRNUM der Zykelschnittstelle gelesen.

1: Der Kalibrierdatensatz wird aus dem Werkzeugparameter \$TC_DPNT des aktiven Werkzeugs

gelesen. Er kann in der Werkzeugliste eingegeben werden. In der Bedienoberfläche

wird der Kalibrierdatensatz nicht mehr angezeigt.

Bit 16: Messwiederholung Werkzeugmessen, nach Überschreitung der Toleranzen
Massdifferenz (TDIF)

oder Vertrauensbereich (TSA)

0: Bei Überschreitung einer der Toleranzen erfolgt keine Messwiederholung
und ein entsprechender Alarm wird angezeigt (Alarm 61303 oder 61306).

1: Bei Überschreitung einer der Toleranzen erfolgen bis zu vier
Messwiederholungen.

Wird bei allen Wiederholungen eine der Toleranzen überschritten, wird ein
entsprechender Alarm angezeigt (Alarm 61303 oder 61306).

Bit 17: Messwiederholung Werkzeugmessen, programmierter Halt an M0 nach
Toleranzüberschreitung Maßdifferenz (TDIF) oder Vertrauensbereich (TSA) und
Alarmausgabe

0: Bei Überschreitung einer der Toleranzen erfolgt keine Messwiederholung
und ein entsprechender Alarm wird angezeigt (Alarm 61303 oder 61306).

1: Bei Überschreitung einer der Toleranzen erfolgen bis zu vier
Messwiederholungen.

Im Fall der wiederholten Toleranzüberschreitung, wird durch eine
entsprechende Alarmausgabe und M0 unterbrochen (Alarm 62303 oder 62306).

Mit "NC-START" kann der Alarm quittiert und die nächste Messwiederholung
gestartet werden.

Bit 19: Werkzeugmessen Technologie Fräsen, Reduzierung der Spindeldrehzahl beim
letzten Antasten

0: Das letzte Antasten erfolgt ohne Reduzierung der Spindeldrehzahl.

1: Beim letzten Antasten erfolgt eine automatische Reduzierung der
Spindeldrehzahl.

54750	MEA_ALARM_MASK	-	
-	Expertenmodus für Zyklenalarne	DWORD	SOFORT
-			
-	-	0	-
			7/5 U

Beschreibung:

Bit 2: Bei Sondertransformationen (z.B. Robotertransformationen) kann es sinnvoll
sein, die auf die Softwareendlagen bezogene Reduzierung der Verfahrrweite des
Messsatzes und die entsprechenden Alarme, zu deaktivieren.

Bit 3: Ändern sich zwischen zwei Kalibriervorgängen bestimmte Bedingungen wird der
Kalibrierstatus zurückgesetzt. Mit den Bit 3 wird für diesen Fall für die BA JOG ein
NC-Start Alarm ausgegeben.

Bit 4-15 reserviert für Werkstückmessen

Bit 16: Werkzeug, erweiterte Fehlerreaktion
=0: keine erweiterte Fehlerreaktion
=1: es erfolgt ein CUST_MEACYC-Aufruf am Ende des Messzyklus vor der Alarmausgabe

Bit 17: Werkzeug, erweiterte Fehlerreaktion mit Handling Alarmausgabe
=0: Alarm ausgeben
=1: Alarm wird nicht ausgegeben

Das Bit 17 wirkt nur im Zusammenhang mit Bit 16.

Bit 18-31 reserviert für Werkzeugmessen

54760	MEA_FUNCTION_MASK_PIECE	-	
-	Einstellung zur Eingabemaske, Messzyklen in Automatik, Werkstückmessung	DWORD	SOFORT
-			
-	-	131586	-
			7/5 U

Beschreibung:

Einstellung zur Eingabemaske, Messzyklen in Automatik, Werkstückmessung

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

- Bit1 Auswahl Softkey 3D Messen einblenden
 - Bit3 Auswahl Messtasterkalibrierdatenfeld, freigeben
 - Bit4 Auswahl Kalibrieren Eingabe Messvorschub 1)
 - Bit6 Auswahl NPV-Korrektur in Basisbezug (SETFRAME), freigeben
 - Bit7 Auswahl NPV-Korrektur in kanalspezifische Basisframe, freigeben
 - Bit8 Auswahl NPV-Korrektur in globale Basisframe, freigeben
 - Bit9 Auswahl NPV-Korrektur in einstellbare Frame, freigeben
 - Bit10 Auswahl NPV-Korrektur grob und fein freigeben
 - Bit11 Auswahl Werkzeugkorrektur Geometrie und Verschleiß
 - Bit12 Auswahl Werkzeugkorrektur nicht invertiert und invertiert
 - Bit13 Auswahl Werkzeugkorrektur L1, R oder L1, L2, L3 R
 - Bit14 Auswahl Werkzeugkorrektur Nullkorrektur (_TZL)
 - Bit15 Auswahl Werkzeugkorrektur Maßdifferenzkontrolle (_TDIF)
 - Bit16 Auswahl Werkstückmessen mit Spindelumschlag
 - Bit17 Auswahl Werkstückmesstaster in Schaltrichtung ausrichten
 - Bit18 Auswahl Anzahl der Messungen (_NMSP)
 - Bit19 Auswahl Korrektur mit Mittelwertbildung (_TMV) 1)
 - Bit20 Auswahl Erfahrungswerte (_EVNUM)
 - Bit21 Auswahl Summen- Einrichtekorrektur
 - Bit22 Auswahl Kalibrieren auf unbekanntem oder auf bekannten Mittelpunkt
 - Bit24 Auswahl Kalibrieren mit /ohne Lageabweichung
 - Bit25 Auswahl Nullkorrektur bei Messen der Winkligkeit der Spindel freigeben
 - Bit26 Auswahl Werkzeugkorrektur nicht freigeben
 - Bit27 Auswahl Toleranz der Linearvektoren bei Kinematik komplett vermessen nicht freigeben
 - Bit28 Auswahl Wz.Länge anpassen, freigeben
- wenn Auswahl NV-Korrektur bit 6..10 nicht ausgewählt, dann "nur Messen" anbieten.
wenn Auswahl NV-Korrektur bit6..10 ausgewählt, in Eingabemaske immer Korrektur in aktive NV mit anbieten
- Bei Mittelwertbildung folgende Parameter anzeigen : _K _TMV, _EVNUM
- 1) Eingabe Messvorschub gilt für Automatik und JOG

54762	MEA_FUNCTION_MASK_TOOL	-	
-	Einstellung zur Eingabemaske, Messzyklen in Automatik, Werkzeugmessung	DWORD	SOFORT
-			
-	-	0	- - 7/5 U

Beschreibung: Einstellung zur Eingabemaske, Messzyklen in Automatik, Werkzeugmessung

- 54762 MEA_FUNCTION_MASK_TOOL
- Bit3 Auswahl Werkzeugmesstaster-Kalibrierdatenfeld, freigeben
- Bit4 Auswahl Kalibrieren Eingabe Messvorschub (VMS) 1)
- Bit5 Auswahl Eingabe Vorschub und Spindeldrehzahlen beim Antasten
- Bit7 Auswahl Messen in MKS und WKS
- Bit8 Auswahl Messen absolut und inkrementell
- Bit9 Auswahl Werkzeugkorrektur Geometrie und Verschleiß
- Bit10 Auswahl Messfunktion "Zähne einzeln prüfen"
- Bit11 Auswahl Spindelumschlag beim Kalibrieren in der Ebene
- Bit12 Auswahl Anzahl der Messungen (_NMSP)
- Bit13 Auswahl Erfahrungswerte (_EVNUM)

Bit14 Auswahl Versatzkorrektur mit Richtungsauswahl

1) Eingabe Messvorschub gilt für Automatik und JOG

54764	MEA_FUNCTION_MASK_TURN	-				
-	Einstellung zur Eingabemaske, Messzyklen in Automatik, Werkstück Drehen	DWORD		SOFORT		
-						
-	-	0	-	-	7/5	U

Beschreibung: 54764 MEA_FUNCTION_MASK_TURN
 Einstellung zur Eingabemaske, Messzyklen Drehen in Automatik
 Bit0 Messen Durchmesser innen/außen mit Umschlag
 Bit1 Messen Durchmesser innen/außen "unter Drehmitte fahren?"

54780	J_MEA_FUNCTION_MASK_PIECE	-				
-	Einstellungen zur Eingabemaske Werkstückmessen im JOG	DWORD		SOFORT		
-						
-	-	131584	-	-	7/5	U

Beschreibung: Einstellungen zur Eingabemaske Werkstückmessen im JOG
 Bit2 Abgleich für elektronischen Werkstückmesstaster aktivieren
 Bit3 Auswahl Messtasterkalibrierdatenfeld, freigeben
 Bit5 Auswahl NPV als Messgrundlage
 Bit6 Auswahl NPV-Korrektur in Basisbezug, freigeben
 Bit7 Auswahl NPV-Korrektur in Kanal-Basisframe, freigeben
 Bit8 Auswahl NPV-Korrektur in globale Basisframe, freigeben
 Bit9 Auswahl NPV-Korrektur in einstellbare Frame, freigeben
 Bit16 Auswahl Werkstückmessen mit Spindelumschlag
 Bit17 Auswahl Werkstückmesstaster in Schaltrichtung ausrichten
 Bit28 Auswahl Wz.Länge anpassen, freigeben

54782	J_MEA_FUNCTION_MASK_TOOL	-				
-	Einstellungen zur Eingabemaske Werkzeugmessen im JOG	DWORD		SOFORT		
-						
-	-	0	-	-	7/5	U

Beschreibung: Einstellungen zur Eingabemaske Werkzeugmessen im JOG
 bit2 Automatisches Werkzeugmessen freigeben
 bit3 Auswahl Werkzeugmesstaster-Kalibrierdatenfeld, freigeben
 Bit10 Auswahl Messfunktion "Zähne einzeln prüfen"
 Bit11 Auswahl Spindelumschlag beim Kalibrieren in der Ebene

55200	MAX_INP_FEED_PER_REV	-				
mm/Umdr	Obergrenze Vorschub/U	DOUBLE		SOFORT		
-						
-	-	1	0	15	7/4	M

Beschreibung: Vorschub-Eingabeobergrenze für mm/U

55201	MAX_INP_FEED_PER_TIME	-				
mm/min	Obergrenze Vorschub/min	DOUBLE		SOFORT		
-						
-	-	10000	-	-	7/4	M

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

Beschreibung: Vorschub-Eingabeobergrenze für mm/min

55202	MAX_INP_FEED_PER_TOOTH	-	
mm	Obergrenze Vorschub/Zahn	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	1	0
		5	7/4
			M

Beschreibung: Vorschub-Eingabeobergrenze für mm/Zahn

55212	FUNCTION_MASK_TECH_SET	-	
-	Funktionsmaske Technologieübergreifend	BYTE	SOFORT
-			
-	-	6	-
		-	7/4
			M

Beschreibung: Funktionsmaske Technologieübergreifend
 Bit 0: Werkzeugvorwahl aktiv
 Bit 1: Gewindetiefe aus metrischer Gewindesteigung berechnen
 Bit 2: Gewindedurchm. und -tiefe aus Tabelle übernehmen
 Bit 3: Von Konturzyklen (CYCLE63, CYCLE64, CYCLE952) generierte Programme löschen
 0: generierte Programme werden nicht gelöscht (Kompatibilität, wie bisher)
 1: generierte Programme werden sofort nach Abarbeitung vom aufrufenden Zyklus wieder gelöscht

55214	FUNCTION_MASK_MILL_SET	-	
-	Funktionsmaske Fräsen	DWORD	SOFORT
-			
-	-	5	-
		-	7/4
			M

Beschreibung: Funktionsmaske Fräsen
 Bit 0: Grundeinstellung Fräszyklen im Gleichlauf
 Bit 2: Tiefenberech. Fräszyklen ohne Parameter SC
 Bit 3: Deaktivierung des Alarms 61012 Skalierung in der Ebene unterschiedlich für Zyklen Pocket 3 und 4, Slot1 und Longhole

55216	FUNCTION_MASK_DRILL_SET	-	
-	Funktionsmaske Bohren	DWORD	SOFORT
-			
-	-	24	-
		-	7/4
			M

Beschreibung: Funktionsmaske Bohren
 Bit 0: Gewindebohren CYCLE84: Spindeldrehrichtung im Zyklus umkehren
 Bit 1: Ausdrehen CYCLE86: Drehung der Werkzeugebene beim Positionieren der Spindel berücksichtigen
 Bit 2: Ausdrehen CYCLE86: Beim Positionieren der Spindel geschwenkte Tischkinematiken berücksichtigen (Toolcarrier)
 Bit 3: Gewindebohren CYCLE84: Überwachung Maschinendaten 31050 und 31060 der Spindel
 Bit 4: Gewindebohren CYCLE840: Überwachung Maschinendaten 31050 und 31060 der Spindel
 Bit 6: Ausdrehen CYCLE86: Spindelposition an Orientierung des Werkzeugs anpassen
 Werkzeugorientierung kann durch TOOLCARR oder TRAORI vor Zyklusaufruf erreicht werden.
 Wenn Bit6=1 ist, wirken die Bits 1 und 2 nicht mehr.
 Bit 7: Ausdrehen CYCLE86: Richtung des Abhebwegs in der Ebene an aktive Spiegelung anpassen

0: das Abheben in der Ebene erfolgt wie programmiert

1: bei aktiver Spiegelung wird die Richtung beim Abheben in der Ebene zyklusintern an die aktive Spiegelung angepasst.

55218	FUNCTION_MASK_TURN_SET	-	
-	Funktionsmaske Drehen	DWORD	SOFORT
-			
-	-	1	-
			7/4 M

Beschreibung:

Funktionsmaske Drehen

Bit 0: Neue Gewindetabelle beim Gewindedrehen

Bit 1: reserviert (CYCLE93)

Bit 2: reserviert (CYCLE93)

Bit 3: Fasen im CYCLE930 als Fasenlänge (CHF)

Bit 4: Rückzug aus der Innenbearbeitung (CYCLE951)

0: Kompatibilität, wie bisher

Wenn im Zyklus ein notwendiges Nachziehen an der Ecke erkannt wird, erfolgt ein Rückzug des Werkzeuges aus der Innenbearbeitung, sonst nicht.

1: Es wird generell in der Schnittachse aus der Innenbearbeitung zurückgezogen.

Bit 5: Neues Überschleifverhalten in Gewindegewindeschneidzyklen abschalten

0: Das neue Überschleifverhalten zwischen Gewindegewindesätzen (G33, G34, G35 ...) ist in den Gewindegewindesätzen aktiv.

Damit wird in Gewindegewindesätzen, die zum Ein-, Auslauf oder als Übergangselement des Gewindes dienen, die Dynamikanpassung verbessert, in dem eine höhere Anteil der Satzlänge für die Dynamikanpassung herangezogen wird.

Voraussetzung für diese Funktion ist das Settingdatum SD42010 \$SC_THREAD_RAMP_DISP[2]=-1.

1: Das neue Überschleifverhalten zwischen Gewindegewindesätzen wirkt nicht (Kompatibilität).

55220	FUNCTION_MASK_MILL_TOL_SET	-	
-	Funktionsmaske High Speed Settings CYCLE832	DWORD	SOFORT
-			
-	-	0	-
			7/5 M

Beschreibung:

Funktionsmaske High Speed Settings CYCLE832

Bit 0: Eingabefelder Technologie einblenden

=0: Eingabefelder Technologie nicht einblenden

=1: Eingabefelder Technologie einblenden

Bit 1: Orientierungstoleranz (OTOL) als Faktor der Toleranz (CTOL) oder direkt eingeben

Das Bit 1 ist nur für Maschinen mit eingerichteter Orientierungstransformation relevant

=0: Orientierungstoleranz (OTOL) wird als Faktor der eingegebenen Toleranz berechnet

=1: Orientierungstoleranz (OTOL) direkt in der Eingabemaske eingeben

Der Faktor für die Berechnung der Orientierungstoleranz ist in folgenden Settingdaten gespeichert

\$SCS_MILL_TOL_FACTOR_ROUGH für die Bearbeitungsart Schruppen G-Gruppe 59 DYNROUGH

\$SCS_MILL_TOL_FACTOR_SEMIFIN für die Bearbeitungsart Vorschlichten G-Gruppe 59 DYNSEMIFIN

\$SCS_MILL_TOL_FACTOR_FINISH für die Bearbeitungsart Schlichten G-Gruppe 59 DYNFINISH

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

§SCS_MILL_TOL_FACTOR_FINEFIN für die Bearbeitungsart Schlichten G-Gruppe 59 DYNPREC
 Bit 2: Formenbaufunktion in Maske High Speed Settings auswählbar
 =0: Es wird automatisch die beste zur Verfügung stehende Formenbaufunktion verwendet

- Option Top Surface nicht aktiv -> Advanced Surface
- Option Top Surface aktiv -> Top Surface

=1: In der Maske kann die Formenbaufunktion (Advanced Surface oder Top Surface) gewählt werden (nur wenn die Option Top Surface aktiv ist)
 Bit 3: Maske High Speed Settings ohne Option Advanced Surface
 =0: Die Maske High Speed Settings wird nur mit der Option Advanced Surface angeboten
 =1: Die Maske High Speed Settings wird auch ohne die Option Advanced Surface angeboten
 Bit 4: Auswahl Glättung anzeigen
 =0: Auswahl Glättung nicht anzeigen (entspricht Glättung = ja)
 =1: Auswahl Glättung anzeigen

55221	FUNCTION_MASK_SWIVEL_SET			-		
-	Funktionsmaske Schwenken CYCLE800			DWORD	SOFORT	
-						
-	-	256	-	-	7/3	M

Beschreibung:

Funktionsmaske Schwenken CYCLE800
 Die Einstellungen der Funktionsmaske (Bit 0 bis 4) Schwenken wirken auf alle Schwenkdatensätze

Bit 0: Eingabefeld "Schwenken nein" einblenden
 =0: Eingabefeld "Schwenken nein" nicht einblenden
 =1: Eingabefeld "Schwenken nein" einblenden

Bit 1: Freifahren "Festpunkt 1/2" statt "Z", "Z XY"
 =0: Auswahltext Freifahren "Z" oder Freifahren "Z XY"
 =1: Auswahltext Freifahren "Festpunkt 1" oder Freifahren "Festpunkt 2"

Bit 2: Auswahl "Abwahl" des Schwenkdatensatzes zulassen
 =0: Auswahl "Abwahl" des Schwenkdatensatzes nicht zulassen (ausblenden)
 =1: Auswahl "Abwahl" des Schwenkdatensatzes zulassen

Bit 3: Aktive Schwenkebene unter Schwenken in JOG anzeigen
 =0: Aktive Schwenkebene unter Schwenken in JOG nicht anzeigen
 =1: Aktive Schwenkebene unter Schwenken in JOG anzeigen

Bit 4: Eingabewerte beim Schwenken in Polstellung der Maschinenkinematik in Grundstellung auswerten
 =0: Auswertung der Eingabewerte beim Schwenken in Polstellung
 =1: keine Auswertung der Eingabewerte beim Schwenken in Polstellung (Kompatibilität)

Ausgehend von der Grundstellung der Maschinenkinematik werden die Eingabewerte beim Schwenken so ausgewertet, dass ein kontinuierliches Schwenken um die Polachse möglich ist
 Polachse ist die Rundachse des Schwenkdatensatzes, die um die Werkzeugachse dreht
 Beispiel: Rundachse C dreht um Z bei G17./
 weitere Einstellungen Polachse:
 Winkelbereich (Verfahrbereich) von >=360 Grad im Schwenkdatensatz

Bit 5: Ausrichten Werkzeug (Technologie Drehen) mittels Frameberechnung (TCOFRY) oder absolut (TCOABS)
 Die Berechnung der Werkzeugorientierung des orientierbaren Werkzeugträgers erfolgt entweder über eine Frameberechnung (TCOFRY bei G18) oder absolut mit TCOABS.
 Bei einer B-Achskinematik einer Drehmaschine kann die Werkzeugspindel in Grundstellung der Kinematik

entweder parallel zu Z oder zu X eingerichtet sein.

Bei Neuinbetriebnahmen wird empfohlen, das Bit 5=1 zu setzen:

=0: Ausrichten Werkzeug mittels Frameberechnung (TCOFRY bei G18, Kompatibilität)
=1: Ausrichten Werkzeug absolut (TCOABS)

Bit 6: Schwenkmodus "direkt" unter Schwenken in JOG nicht anbieten
=0: Schwenkmodus "direkt" wird unter Schwenken in JOG angeboten
=1: Schwenkmodus "direkt" wird unter Schwenken in JOG nicht angeboten

Bit 7: Schwenken Ebene: Richtungsauswahl in Grundstellung der Kinematik
Verhalten bei Schwenken Ebene in Grundstellung der Kinematik, wenn vom NCK zwei Lösungen berechnet werden:
=0: Bei Richtungsauswahl + oder - werden beide berechneten Lösungen der Rundachsen angefahren. (Kompatibilität)
=1: Bei Richtungsauswahl + oder - wird nur eine der berechneten Lösungen der Rundachsen angefahren.

Kompatibilität zur PowerLine bis SW 7.x bzw. SolutionLine bis SW 1.x

Bit 8: Nullpunktverschiebung der Rundachsen des Schwenkdatensatzes als Offset verfahren
=0: Nullpunktverschiebung der Rundachsen des Schwenkdatensatzes nur im WKS berücksichtigen (Kompatibilität)
=1: Nullpunktverschiebung der Rundachsen des Schwenkdatensatzes als Offset verfahren
Einstellung steht im Zusammenhang mit MD21186 \$MC_TOCARR_ROT_OFFSET_FROM_FR

Bit 9: Schwenkdatensatz TC fest dem Werkzeug zugeordnet
=0 Nummer des Schwenkdatensatzes TC anzeigen
=1 Nummer des Schwenkdatensatzes TC nicht anzeigen
Zuordnung des Schwenkdatensatzes zum Werkzeug erfolgt durch SGUD_TC_GNO, wenn Technologie im MD52200 \$MCS_TECHNOLOGY =3 Rundscheifen eingestellt ist
Beispiel:
_TC_GNO kann vom Maschinenhersteller im Werkzeugwechselprogramm L6 geschrieben werden

Bit 10: Schwenken Ebene: Eingabefeld "Positionierrichtung" einblenden
=0: Das Eingabefeld "Positionierrichtung" wird nicht angezeigt.
=1: Das Eingabefeld "Positionierrichtung" wird bei Schwenktischen und Schwenkkopf/-tisch Kombinationen angezeigt.

Bit 11: Positionieren beider Lösungen einer AB-Kinematik
=0 Kompatibilität. Positionieren nur einer Lösung bei bestimmten Schwenkwinkeln
=1 Positionieren beider vom NCK berechneten Lösungen
Bit11 sollte bei Kinematiken =1 gesetzt werden, bei denen sich, in Grundstellung der Kinematik,
keine der beiden Rundachsen um die Werkzeugachse dreht (AB-Kinematik mit Werkzeugachse in Z-Richtung)

Bit 12: Schwenken Ebene, Ausrichten Wz: Resetverhalten unter Berücksichtigung der Rundachsenpositionen
=0 Kompatibilität. Resetzustand bezieht sich auf die Endposition der Rundachsen des Schwenkdatensatzes
=1 Resetzustand bezieht sich auf die aktuelle Position der Rundachsen des Schwenkdatensatzes
Bei Bit12=0 werden in den Parametern \$TC_CARR21/22 eine Linearachsbezeichner geschrieben.
Damit wird bei Reset (TCOABS) der Werkzeugträger mit den Endpositionen der Rundachsen (\$TC_CARR13/14) initialisiert.
Bei Bit12=1 werden in den Parametern \$TC_CARR21/22 die Namen der Rundachsen des Schwenkdatensatzes geschrieben.

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

Damit wird bei Reset (TCOABS) der Werkzeugträger mit den Istwerten der Rundachsen initialisiert.

Bit 13: Aktivierung der erweiterten Auswertung der Drehungen beim achsweisen Schwenken in Polstellung.

=0 keine Auswertung der Drehungen beim Schwenken in Polstellung (Kompatibilität) Es gelten die Einstellungen der Bits 4, 7 und 11

=1 Erweiterte Auswertung der Drehungen beim Schwenken in Polstellung

Bei einer Kinematik mit 2 Rundachsen, kann eine der Rundachsen zur Polachse werden. Eine Rundachse ist dann in Pollage, wenn sie um die Werkzeugachse dreht. Im Gegensatz zu Bit4 werden beim Setzen von Bit13 auch dann die Eingabewerte ausgewertet, wenn die 1. Rundachse nicht in Grundstellung ist.

Beispiel: Tischkinematik mit 1. Rundachse A (dreht um X) und 2. Rundachse B (dreht um Y) G17

Nach achsweisem Schwenken um Y und anschließend um X=90° ist die 2. Rundachse in Pollage.

Einstellung für Schwenkdatensatz: Rundachsbezug muss auf die Rundachse eingestellt sein, die nicht die Polachse ist (im Beispiel: Rundachse 1).

Mit Setzen des Bits werden die eingegebenen Drehungen so ausgewertet, dass ein kontinuierliches Schwenken um die Polachse/Werkzeugachse möglich ist. Dabei gilt, dass die "+" Lösung des CYCLE800 keine zusätzliche Drehung und die "-" Lösung dagegen eine zusätzliche 180° Drehung im Actframe in der Werkzeugachse hat.

Mit Setzen des Bit13 haben die Einstellungen der Bits 4, 7 und 11 keine Wirkung.

55230	CIRCLE_RAPID_FEED	-				
mm/min	Positioniervorschub auf Kreisbahnen	DOUBLE		SOFORT		
-						
-	-	10000	100	100000	7/4	M

Beschreibung: Eilgangvorschub in mm/min für das Positionieren auf einer Kreisbahn

55232	SUB_SPINDLE_REL_POS	-				
mm	Freifahrposition Z für Gegenspindel	DOUBLE		SOFORT		
-						
-	-	0	-	-	7/4	M

Beschreibung: Z-Rückzugsposition für die Gegenspindel

55260	MAJOG_SAFETY_CLEARANCE	-				
mm	Sicherheitsabstand für Maschine JOG	DOUBLE		SOFORT		
-						
-	-	1	0.1	100	7/4	M

Beschreibung: Sicherheitsabstand für Maschine JOG

55261	MAJOG_RELEASE_PLANE	-				
mm	Rückzugsebene für Maschine JOG	DOUBLE		SOFORT		
-						
-	-	100	-	-	7/4	M

Beschreibung: Rückzugsebene für Maschine JOG

55300	EASY_SAFETY_CLEARANCE	-				
mm	Eingabe Einfach: Sicherheitsabstand	DOUBLE		SOFORT		
-						
-	-	1	-	-	7/4	M

Beschreibung: Eingabe Einfach: Sicherheitsabstand
In den einfachen Eingabemasken fehlt das Eingabefeld für den Sicherheitsabstand.
Stattdessen wird fest der Wert dieses Settingdatums verwendet.

55301	EASY_DWELL_TIME	-				
s	Eingabe Einfach: Verweilzeit	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	0.6	-100	100	7/4	M

Beschreibung: Eingabe Einfach: Verweilzeit in Sekunden
In den einfachen Eingabemasken fehlen die Eingabefelder für Verweilzeiten.
Stattdessen wird fest der Wert dieses Settingdatums verwendet.

55305	EASY_DRILL_DEEP_FD1	-				
%	Eingabe Einfach: Prozentsatz 1. Vorschub Tieflochbohren	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	90	0	100	7/7	U

Beschreibung: Eingabe Einfach: Prozentsatz 1. Vorschub Tieflochbohren
In den einfachen Eingabemasken fehlt das Eingabefeld für diesen Prozentsatz.
Stattdessen wird fest der Wert dieses Settingdatums verwendet.

55306	EASY_DRILL_DEEP_DF	-				
%	Eingabe Einfach: Prozentsatz Zustellung Tieflochbohren	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	90	0	100	7/7	U

Beschreibung: Eingabe Einfach: Prozentsatz Zustellung Tieflochbohren
In den einfachen Eingabemasken fehlt das Eingabefeld für diesen Prozentsatz.
Stattdessen wird fest der Wert dieses Settingdatums verwendet.

55307	EASY_DRILL_DEEP_V1	-				
mm	Eingabe Einfach: min. Tiefenzustellung Tieflochbohren	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	1.2	-	-	7/4	M

Beschreibung: Eingabe Einfach: min. Tiefenzustellung Tieflochbohren
In den einfachen Eingabemasken fehlt das Eingabefeld für die minimale Tiefenzustellung.
Stattdessen wird fest der Wert dieses Settingdatums verwendet.

55308	EASY_DRILL_DEEP_V2	-				
mm	Eingabe Einfach: Rückzugsbetrag Tieflochbohren	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	1.4	-	-	7/4	M

Beschreibung: Eingabe Einfach: Rückzugsbetrag Tieflochbohren
In den einfachen Eingabemasken fehlt das Eingabefeld für den Rückzugsbetrag.
Stattdessen wird fest der Wert dieses Settingdatums verwendet.

55309	EASY_THREAD_RETURN_DIST	-				
mm	Eingabe Einfach: Rücklaufabstand Gewindedrehen	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	2	-	-	7/4	M

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

Beschreibung: Eingabe Einfach: Rücklaufabstand Gewindedrehen
 In den einfachen Eingabemasken fehlt das Eingabefeld für den Rücklaufabstand.
 Stattdessen wird fest der Wert dieses Settingdatums verwendet.

55400	MILL_ENGRAVE_POINT_RAD	-	
mm	Gravurzyklus CYCLE60: Kreisbahnradius zur Erzeugung des Zeichens "Punkt"	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0	0
		10	7/7
			U

Beschreibung: Eingabewert gleich null: Das Zeichen "Punkt" wird durch eine einfache lineare Eintauchbewegung des Werkzeuges realisiert (Standardeinstellung für konventionelle Gravierwerkzeuge, Kompatibilität).
 Eingabewert größer null: Das Zeichen "Punkt" wird als Kreis mit dem Radiuswert aus diesem Settingdatum ausgeführt (Einstellung für bestimmte Spezialwerkzeuge).

55410	MILL_SWIVEL_ALARM_MASK	-	
-	Aus- und Einblenden von Zyklenalarmen	DWORD	SOFORT
-			
-	-	0	-
			7/5
			M

Beschreibung: Anzeige von Zyklenalarmen CYCLE800, CYCLE996, CYCLE9960
 Bit 0: Alarm 62186 anzeigen: aktive Nullpunktverschiebung G54 ff. und Basis (Basisbezug) enthalten Drehungen
 Bit 1: Alarm 62187 anzeigen: aktive Basis und Basisbezug (G500) enthalten Drehungen
 Bit 2: Alarm 61148 anzeigen: Schwenken Ebene mit aktivem Drehwerkzeug nicht möglich
 Bit 3: Alarm 61426 anzeigen: Vermessen Kinematik mit CYCLE9960/996. 1 = Alarm 61426 nicht anzeigen
 Bit 4: Alarm 61019 anzeigen: Schwenken Ebene, die Parameter _DIR und _ST(Zehntausenderstelle) werden überprüft.
 Ist _DIR=0 so werden die Rundachsen nicht verfahren (Schwenken nein) und die Richtung wird durch _ST(Zehntausenderstelle)=1 oder 2 entschieden. Sind beide Parameter 0, so werden bei 2 möglichen Lösungen die Unterscheidungsmechanismen im CYCLE800 nicht durchlaufen.

55420	MILL_SWIVEL_RESET_RETRACT	-	
-	Grundstellung Schwenken: Freifahren	BYTE	SOFORT
-			
-	-	0	0
		5	7/5
			M

Beschreibung: Grundstellung Schwenken: Freifahren
 Mit diesem Settingdatum kann eingestellt werden, welchen Zustand der Toggler "Freifahren" in der Maske "Schwenken Ebene" bei Betätigung des Softkeys "Grundstellung" einnimmt:
 0 = keine Änderung
 1 = nein
 2 = Z
 3 = Z XY
 4 = Werkzeugrichtung max.
 5 = Werkzeugrichtung ink.

55421	MILL_SWIVEL_RESET_TRACK				-		
-	Grundstellung Schwenken: Werkzeug nachführen				BYTE	SOFORT	
-							
-	-	0	0	2	7/5	M	

Beschreibung: Grundstellung Schwenken: Werkzeug nachführen
Mit diesem Settingdatum kann eingestellt werden, welchen Zustand der Toggler "Werkzeug nachführen" in der Maske "Schwenken Ebene" bei Betätigung des Softkeys "Grundstellung" einnimmt:
0 = keine Änderung
1 = nicht nachführen
2 = nachführen

55422	MILL_SWIVEL_RESET_MODE				-		
-	Grundstellung Schwenken: Schwenkmodus				BYTE	SOFORT	
-							
-	-	0	0	1	7/5	M	

Beschreibung: Grundstellung Schwenken: Schwenkmodus
Mit diesem Settingdatum kann eingestellt werden, welchen Zustand der Toggler "Schwenkmodus" in der Maske "Schwenken Ebene" bei Betätigung des Softkeys "Grundstellung" einnimmt:
0 = achsweise
1 = direkt

55423	MILL_SWIVEL_RESET_SEQ_AXIS				-		
-	Grundstellung Schwenken: Achsreihenfolge				BYTE	SOFORT	
-							
-	-	0	0	5	7/5	M	

Beschreibung: Grundstellung Schwenken: Achsreihenfolge
Mit diesem Settingdatum kann eingestellt werden, welchen Zustand der Toggler "Achsreihenfolge" in der Maske "Schwenken Ebene" bei Betätigung des Softkeys "Grundstellung" einnimmt:
0 = X Y Z
1 = X Z Y
2 = Y X Z
3 = Y Z X
4 = Z X Y
5 = Z Y X

55441	MILL_TOL_FACTOR_ROUGH				-		
-	Faktor Toleranz Rundachsen für Schruppen CYCLE832 der G-Gruppe 59				DOUBLE	SOFORT	
-							
-	-	10	0	1000	7/5	U	

Beschreibung: Faktor Toleranz Rundachsen für Schruppen CYCLE832 der G-Gruppe 59

55442	MILL_TOL_FACTOR_SEMIFIN				-		
-	Faktor Toleranz Rundachsen für Vorschlichten CYCLE832 der G-Gruppe 59				DOUBLE	SOFORT	
-							
-	-	10	0	1000	7/5	U	

SINUMERIK Maschinen- und Settingdaten

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

Beschreibung: Faktor Toleranz Rundachsen für Vorschlichten CYCLE832 der G-Gruppe 59

55443	MILL_TOL_FACTOR_FINISH	-				
-	Faktor Toleranz Rundachsen für Schlichten CYCLE832 G-Gruppe 59	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	10	0	1000	7/5	U

Beschreibung: Faktor Toleranz Rundachsen für Schlichten CYCLE832 G-Gruppe 59

55444	MILL_TOL_FACTOR_PRECISION	-				
-	Faktor Toleranz Rundachsen für Feinschlichten CYCLE832 G-Gruppe 59	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	10	0	1000	7/5	U

Beschreibung: Faktor Toleranz Rundachsen für Feinschlichten CYCLE832 G-Gruppe 59

55446	MILL_TOL_VALUE_ROUGH	-				
mm	Toleranzwert für Schruppen CYCLE832 (High Speed Settings)	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	0.1	0	10	7/5	U

Beschreibung: Toleranzwert für Schruppen CYCLE832

55447	MILL_TOL_VALUE_SEMIFIN	-				
mm	Toleranzwert für Vorschlichten CYCLE832 (High Speed Settings)	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	0.05	0	10	7/5	U

Beschreibung: Toleranzwert für Vorschlichten CYCLE832

55448	MILL_TOL_VALUE_FINISH	-				
mm	Toleranzwert für Schlichten CYCLE832 (High Speed Settings)	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	0.01	0	10	7/5	U

Beschreibung: Toleranzwert für Schlichten CYCLE832

55449	MILL_TOL_VALUE_PRECISION	-				
mm	Toleranzwert für Feinschlichten CYCLE832 (High Speed Settings)	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	0.005	0	10	7/5	U

Beschreibung: Toleranzwert für Feinschlichten CYCLE832

55451	MILL_ORI_TOL_ROUGH	-				
Grad	Orientierungstoleranz für Schruppen CYCLE832 (High Speed Settings)	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	1	0	10	7/5	U

Beschreibung: Toleranzwert der Werkzeugorientierung für Schruppen CYCLE832

55452	MILL_ORI_TOL_SEMIFIN	-	
Grad	Orientierungstoleranz für Vorschlichten CYCLE832 (High Speed Settings)	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0.5	0 10 7/5 U

Beschreibung: Toleranzwert der Werkzeugorientierung für Vorschlichten CYCLE832

55453	MILL_ORI_TOL_FINISH	-	
Grad	Orientierungstoleranz für Schlichten CYCLE832 (High Speed Settings)	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0.3	0 10 7/5 U

Beschreibung: Toleranzwert der Werkzeugorientierung für Schlichten CYCLE832

55454	MILL_ORI_TOL_PRECISION	-	
Grad	Orientierungstoleranz für Feinschlichten CYCLE832 (High Speed Settings)	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0.1	0 10 7/5 U

Beschreibung: Toleranzwert der Werkzeugorientierung für Feinschlichten CYCLE832

55460	MILL_CONT_INITIAL_RAD_FIN	-	
mm	Konturtaschenfräsen: Anfahrkreisradius Schlichten	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0	0 100 7/4 M

Beschreibung: Mit diesem Datum wird der Radius des Anfahrkreises beim Schlichten von Konturtaschen beeinflusst.

0: Der Radius wird so gewählt, dass im Startpunkt der Sicherheitsabstand zum Schlichtaufmaß eingehalten wird.

>0: Der Radius wird so gewählt, dass im Startpunkt der Wert von diesem Settingdatum zum Schlichtaufmaß eingehalten wird.

55481	DRILL_TAPPING_SET_GG12	-	
-	Einstellung Gewindebohren G-Gruppe 12: Satzwechselerhalten bei Genauhalt	DOUBLE	SOFORT
-			
-	2	0	0 3 7/4 M

Beschreibung: Einstellungen für Gewindebohren Zyklus CYCLE84 und CYCLE840 der G-Gruppe 12
G-Gruppe 12: Satzwechselerhalten bei Genauhalt (G60)

55482	DRILL_TAPPING_SET_GG21	-	
-	Einstellung Gewindebohren G-Gruppe 21: Beschleunigungsprofil	DOUBLE	SOFORT
-			
-	2	0	0 3 7/4 M

Beschreibung: Einstellungen für Gewindebohren Zyklus CYCLE84 der G-Gruppe 21
G-Gruppe 21: Beschleunigungsprofil (SOFT, BRISK, ...)

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

55483	DRILL_TAPPING_SET_GG24	-	
-	Einstellung Gewindebohren G-Gruppe 24: Vorsteuerung	DOUBLE	SOFORT
-			
-	2	0	0
		2	7/4
			M

Beschreibung: Einstellungen für Gewindebohren Zyklus CYCLE84 und CYCLE840 der G-Gruppe 24
G-Gruppe 24: Vorsteuerung (FFWON, FFWOF)

55484	DRILL_TAPPING_SET_MC	-	
-	Einstellung Gewindebohren: Spindelbetrieb bei MCALL	DOUBLE	SOFORT
-			
-	2	0	0
		1	7/4
			M

Beschreibung: Einstellung bei Gewindebohren Zyklus CYCLE84 Spindelbetrieb bei MCALL
0= bei MCALL Spindelbetrieb wieder aktivieren
1= bei MCALL lagegeregelten Spindelbetrieb bleiben

55489	DRILL_MID_MAX_ECCENT	-	
mm	Maximaler Mittenversatz mittiges Bohren	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0.5	0
		10	7/4
			M

Beschreibung: Maximaler Mittenversatz beim Mittigen Bohren

55490	DRILL_SPOT_DIST	-	
mm	Anbohrtiefe Bohrgewindefräsen	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	1	0
		100	7/4
			M

Beschreibung: Anbohrtiefe beim Bohrgewindefräsen

55500	TURN_FIN_FEED_PERCENT	-	
%	Schlichtvorschub bei Komplettbearbeitung in %	BYTE	SOFORT
-			
-	-	100	1
		100	7/4
			M

Beschreibung: Bei der Auswahl Komplettbearbeitung (Schruppen und Schlichten) wird der in diesem Settingdatum eingestellte Prozentsatz des eingegebenen Vorschubs F beim Schlichten verwendet.

55505	TURN_ROUGH_O_RELEASE_DIST	-	
mm	Rückzugsabstand Abspannen bei Außenbearbeitung	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	1	-1
		100	7/4
			M

Beschreibung: Mit diesem Settingdatum geben Sie den Abstand an, um den das Werkzeug beim Abspannen einer Außenecke von der Kontur zurückgezogen wird. Dies gilt nicht für das Abspannen einer Kontur.
-1: Als Abstand wird der Sicherheitsabstand verwendet.

55506	TURN_ROUGH_I_RELEASE_DIST	-	
mm	Rückzugsabstand Abspannen bei Innenbearbeitung	DOUBLE	SOFORT
-			
-	-	0.5	-1
		100	7/4
			M

Beschreibung: Mit diesem Settingdatum geben Sie den Abstand an, um den das Werkzeug beim Abspannen einer Innenecke von der Kontur zurückgezogen wird. Dies gilt nicht für das Abspannen einer Kontur.

-1: Als Abstand wird der Sicherheitsabstand verwendet.

55510	TURN_GROOVE_DWELL_TIME	-				
s	Freischneidezeit beim Einstich am Grund (neg. Werte=Umdrehungen)	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	-1	-100	100	7/4	M

Beschreibung: Tritt in einem Zyklus, z.B. Tieflochbohren, Einstechen eine Freischneidezeit auf, dann wird der Wert dieses Settingdatums verwendet

- negativer Wert in Spindelumdrehungen
- positiver Wert in Sekunden

55540	TURN_PART_OFF_CTRL_DIST	-				
mm	Weg für Abstichkontrolle	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	0.1	0	10	7/4	M

Beschreibung: Weg für Abstichkontrolle

55541	TURN_PART_OFF_CTRL_FEED	-				
mm/min	Vorschub für Abstichkontrolle	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	0	-	-	7/4	M

Beschreibung: Vorschub für Abstichkontrolle

55542	TURN_PART_OFF_CTRL_FORCE	-				
%	Kraft für Abstichkontrolle, in %	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	10	1	100	7/4	M

Beschreibung: Kraft in Prozent für Abstichkontrolle

55543	TURN_PART_OFF_RETRACTION	-				
mm	Rückzugsweg vor Abstich mit Gegenspindel	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	0	0	1	7/4	M

Beschreibung: Rückzugsweg vor Abstich mit Gegenspindel

55550	TURN_FIXED_STOP_DIST	-				
mm	Gegenspindel: Weg für Fahren auf Festanschlag	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	10	0.001	1000	7/4	M

Beschreibung: In diesem Settingdatum legen Sie den Abstand zur programmierten Zielposition fest, ab dem die Gegenspindel beim Fahren auf Festanschlag mit einem speziellen Vorschub fährt (siehe 55551 \$SCS_TURN_FIXED_STOP_FEED).

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

55551	TURN_FIXED_STOP_FEED	-				
mm/min	Gegenspindel: Vorschub für Fahren auf Festanschlag	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	0	-	-	7/4	M

Beschreibung: In diesem Settingdatum legen Sie den Vorschub fest, mit dem die Gegenspindel auf Festanschlag fährt. Den Abstand, ab dem in diesem Vorschub gefahren wird, bestimmen Sie im Settingdatum 55550 \$SCS_TURN_FIXED_STOP_DIST.

55552	TURN_FIXED_STOP_FORCE	-				
%	Gegenspindel: Kraft für Fahren auf Festanschlag, in %	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	10	1	100	7/4	M

Beschreibung: In diesem Settingdatum legen Sie fest, bei wieviel Prozent der Antriebskraft die Gegenspindel beim Fahren auf Festanschlag stoppen soll.

55553	TURN_FIXED_STOP_RETRACTION	-				
mm	Gegenspindel: Rückzugsweg vor Spannen nach Festanschlag	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	0	0	1	7/4	M

Beschreibung: Rückzugsweg vor dem Spannen nach Fahren auf Festanschlag

55580	TURN_CONT_RELEASE_ANGLE	-				
Grad	Konturdrehen: Rückzugswinkel	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	45	0	90	7/4	M

Beschreibung: Mit diesem Settingdatum wird der Winkel festgelegt, um dem beim Konturdrehen Schruppen von der Kontur abgehoben wird.

55581	TURN_CONT_RELEASE_DIST	-				
mm	Konturdrehen: Rückzugsbetrag	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	1	0.01	10	7/4	M

Beschreibung: Mit diesem Settingdatum wird der Betrag festgelegt, um dem beim Konturdrehen Schruppen in beiden Achsen abgehoben wird.

55582	TURN_CONT_TRACE_ANGLE	-				
Grad	Konturdrehen: Minimaler Winkel für Nachziehen an der Kontur	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	5	0	90	7/4	M

Beschreibung: Mit diesem Settingdatum wird der Winkel zwischen Schneide und Kontur festgelegt, ab dem beim Konturdrehen an der Kontur nachgezogen wird, um stehengebliebenes Material zu entfernen.

55583	TURN_CONT_VARIABLE_DEPTH	-				
%	Konturdrehen: Prozentsatz für variable Schnitttiefe	BYTE	SOFORT			
-						
-	-	20	0	50	7/4	M

Beschreibung: Prozentsatz für variable Schnitttiefe beim Konturdrehen

55584	TURN_CONT_BLANK_OFFSET	-				
mm	Konturdrehen: Rohteilauflmaß	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	1	0	100	7/4	M

Beschreibung: Mit diesem Settingdatum wird der Abstand vom Rohteil festgelegt, ab dem beim Konturdrehen von G0 auf G1 umgeschaltet wird, um etwaige Rohteilauflmäße auszugleichen.

55585	TURN_CONT_INTERRUPT_TIME	-				
s	Konturdrehen: Vorschubunterbrechungszeit (neg. Werte=Umdrehungen)	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	-1	-	-	7/4	M

Beschreibung: Vorschubunterbrechungszeit beim Konturdrehen, Konturstechen und Stechdrehen

- negativer Wert in Spindelumdrehungen
- positiver Wert in Sekunden

Dieses Settingdatum wirkt nur, wenn Settingdatum 55586
\$SCS_TURN_CONT_INTER_RETRACTION = 0 ist.

55586	TURN_CONT_INTER_RETRACTION	-				
mm	Konturdrehen: Rückzugsweg bei Vorschubunterbrechung	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	1	0	10	7/4	M

Beschreibung: Rückzugsweg Vorschubunterbrechung beim Konturdrehen, Konturstechen und Stechdrehen:
>0: Rückzugsweg bei Vorschubunterbrechung (hierbei wirkt Settingdatum 55585
\$SCS_TURN_CONT_INTERRUPT_TIME nicht mehr!)
=0: kein Rückzugsweg

55587	TURN_CONT_MIN_REST_MAT_AX1	-				
%	Konturdrehen: Min. Differenzmaß Restmaterialbearbeitung Achse 1	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	50	0	1000	7/4	M

Beschreibung: Mit diesem MD wird der Grenzwert für das Abspannen von Restmaterial in Richtung der 1. Achse festgelegt.

Beispiel:

Ist das MD auf 50% gesetzt und beträgt das Schlichtaufmaß 0,5mm, wird Restmaterial, das dünner als 0,25 mm ist, nicht in einem extra Bearbeitungsschritt ausgeräumt, sondern es wird beim Schlichten mit entfernt.

55588	TURN_CONT_MIN_REST_MAT_AX2	-				
%	Konturdrehen: Min. Differenzmaß Restmaterialbearbeitung Achse 2	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	50	0	1000	7/4	M

Beschreibung: Mit diesem MD wird der Grenzwert für das Abspannen von Restmaterial in Richtung der 2. Achse festgelegt.

Beispiel:

Ist das MD auf 50% gesetzt und beträgt das Schlichtaufmaß 0,5mm, wird Restmaterial, das dünner als 0,25 mm ist, nicht in einem extra Bearbeitungsschritt ausgeräumt, sondern es wird beim Schlichten mit entfernt.

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

55595	TURN_CONT_TOOL_BEND_RETR	-				
mm	Konturstechdrehen: Rückzugsweg wegen Werkzeugbiegung	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	0.1	0	1	7/4	M

Beschreibung: Rückzug wegen Werkzeugbiegung beim Stechdrehen

55596	TURN_CONT_TURN_RETRACTION	-				
mm	Konturstechdrehen: Rückzugtiefe vor Drehbearbeitung	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	0.1	0	1	7/4	M

Beschreibung: Rückzug Tiefe vor Drehbearbeitung Stechdrehen

55613	MEA_RESULT_DISPLAY	-				
-	Wahl der Messergebnisbildanzeige	BYTE	SOFORT			
-						
-	-	0	0	10	7/7	U

Beschreibung: Messergebnisbildanzeige
 =0: kein Messergebnisbild
 =1: das Messergebnisbild bleibt für eine feste Zeit von 8 Sekunden anstehen
 =3: mit dem Messergebnisbild wird der Zyklus durch ein internes M0 angehalten, mit NC-Start wird der Messzyklus fortgesetzt und das Messergebnisbild abgewählt
 =4: Nur bei den Zyklenalarmen 61303, 61304, 61305, 61306 wird das Messergebnisbild aufgeblendet.

55614	MEA_RESULT_MRD	-				
-	Programmbeeinflussung Messergebnisbildanzeige MRD	BYTE	SOFORT			
-						
-	-	1	0	1	7/7	U

Beschreibung: Einstellung der Programmbeeinflussung der Messergebnisbildanzeige MRD
 0= Anzeige des Messergebnisbildes ausschalten
 1= Anzeige des Messergebnisbildes einschalten

55618	MEA_SIM_ENABLE	-				
-	Einstellung Messzyklen unter simulierter Umgebung	BYTE	SOFORT			
-						
-	-	1	0	9	7/5	U

Beschreibung: Einstellung Messzyklen unter simulierter Umgebung
 =0: Die Messzyklen werden ohne Funktion beendet.
 =1: Die Messzyklen werden durchlaufen.
 - Simulation im HMI Operate:
 Es werden die Verfahrbewegungen visualisiert.
 Es stehen keine Messergebnisse und Messergebnisanzeige zur Verfügung.
 - SinuTrain:
 Es stehen Messergebnisse und Messergebnisanzeige zur Verfügung.
 Bei Mitzeichen werden die Verfahrbewegungen visualisiert.
 - Bei Systemen, die ausschließlich mit simulierten Achsen arbeiten (z.B. virtuelle Maschine, Testrack):

Es stehen Messergebnisse und Messergebnisanzeige zur Verfügung.

Bei Mitzeichen werden die Verfahrbewegungen visualisiert.

Folgende Einstellungen sind in diesem Fall zu beachten:

MD10360 \$MN_FASTIO_DIG_NUM_OUTPUTS >=1

MD13230 \$MN_MEAS_PROBE_SOURCE = 1 bis 4

= 2 bis 8: reserviert

= 9 intern

55619	MEA_SIM_MEASURE_DIFF			-		
mm	Wert für simulierte Messabweichung			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	-	0	-100	100	7/5	U

Beschreibung: Mit diesem Parameter können simulierte Messabweichungen an den Messpunkten vorgegeben werden.
Unter der Voraussetzung von SD55618 \$SCS_MEA_SIM_ENABLE=1 und dem Ablauf der Messzyklen in einer simulierten Umgebung des HMI, kann in diesem Parameter eine Messdifferenz eingegeben werden. Der Betrag der Messdifferenz muss kleiner als der Messweg im Parameter _FA sein!
Andernfalls wird bei aktiver Simulation der Zyklen-Alarm 61301 "Messtaster schaltet nicht" ausgegeben.

55622	MEA_EMPIRIC_VALUE_NUM			-		
-	Anzahl der Erfahrungswerte			DWORD	SOFORT	
-						
-	-	20	0	20	7/5	U

Beschreibung: Anzahl der Erfahrungswerte

55623	MEA_EMPIRIC_VALUE			-		
mm	Erfahrungswertspeicher			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	20	0	-100000	100000	7/7	U

Beschreibung: Der Erfahrungswertspeicher besteht in der Defaulteinstellung aus 20 Speicherelementen. Mit dem Parameter \$SCS_MEA_EMPIRIC_VALUE_NUM kann die Anzahl der Speicherelemente definiert werden! Zurzeit sind jedoch die 20 Speicherelemente nicht veränderbar!
Im Erfahrungswertspeicher können Erfahrungswerte hinterlegt werden, welche mit der aktuell berechneten Differenz aus Sollwert und Istwert, verrechnet werden.
Mittels dem Parameter _EVNUM wird das zu verrechnende Erfahrungswertelement adressiert!

55624	MEA_AVERAGE_VALUE_NUM			-		
-	Anzahl der Mittelwerte			DWORD	SOFORT	
-						
-	-	20	0	20	7/5	U

Beschreibung: Anzahl der Mittelwerte

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

55625	MEA_AVERAGE_VALUE				-	
-	Mittelwertspeicher				DOUBLE	SOFORT
-						
-	20	0	-100000	100000	7/7	U

Beschreibung: Der Mittelwertspeicher besteht in der Defaulteinstellung aus 20 Speicherelementen. Mit dem Parameter \$SCS_MEA_AVERAGE_VALUE_NUM kann die Anzahl der Speicherelemente definiert werden! Zurzeit sind jedoch die 20 Speicherelemente nicht veränderbar! Im Mittelwertspeicher werden die im Zusammenhang mit der Funktionalität "Automatische Werkzeugkorrektur mit Mittelwertbildung" berechneten Mittelwerte gespeichert! Mit dem Parameter _EVNUM wird das zu verwendende Mittelwertelement adressiert!

55628	MEA_TP_FEED_MEASURE				-	
mm/min	Vorschub für das Kalibrieren eines Werkzeugmesstasters				DOUBLE	SOFORT
-						
-	-	300	0	100000	7/7	U

Beschreibung: MEA_TP_FEED_MEASURE
Vorschub für das Kalibrieren eines Werkzeugmesstasters mit stehender Spindel in AUTO und JOG

55630	MEA_FEED_MEASURE				-	
mm/min	Vorschub für das Kalibrieren eines Werkstückmesstasters				DOUBLE	SOFORT
-						
-	-	300	0	100000	7/7	U

Beschreibung: MEA_FEED_MEASURE
Vorschub für das Kalibrieren eines Werkstückmesstasters in Automatik und JOG

55631	MEA_FEED_MEASURE_DEG				-	
Umdr/min	Messvorschub des Werkstückmesstasters beim Positionieren einer Rundachse				DOUBLE	SOFORT
-						
-	-	1	0	100000	7/7	U

Beschreibung: Messvorschub des Werkstückmesstasters beim Positionieren einer Rundachse

55632	MEA_FEED_RAPID_IN_PERCENT				-	
%	Eilgangsgeschwindigkeit in Prozent, für Zwischenpositionierungen				DOUBLE	SOFORT
-						
-	-	50	0	100	7/7	U

Beschreibung: Verfahrensgeschwindigkeiten für die Positionierung im Messzyklus zwischen den Messpositionen,
mit Eilgangsgeschwindigkeit in Prozent, bei nicht aktiver Kollisionsüberwachung
Hinweis:
Den Wert der prozentualen Eilgangsgeschwindigkeit gegebenenfalls an den eingesetzten Messtastertyp und die
Eigenschaften der Maschine anpassen! Das heißt, die maximale Auslenkung des konkreten Messtastertyps ist zu berücksichtigen!!
Erläuterungen:
In den Messzyklen werden Zwischenpositionen vor dem eigentlichen Messsatz berechnet. Diese Positionen können

- mit Kollisionsüberwachung (SD55740 \$SCS_MEA_FUNCTION_MASK Bit0/Bit16=1 oder
- ohne Kollisionsüberwachung (SD55740 \$SCS_MEA_FUNCTION_MASK Bit0/Bit16=0) angefahren werden.

Entsprechend dieser Einstellung werden unterschiedliche Geschwindigkeiten zum Anfahren verwendet:

- Mit Kollisionsüberwachung (SD55740 \$SCS_MEA_FUNCTION_MASK Bit0/Bit16=1):
Mit SD55634 \$SCS_MEA_FEED_PLAN_VALUE erfolgt der Vorschub beim Verfahren in der Ebene und mit SD55636 \$SCS_MEA_FEED_FEEDAX_VALUE beim Verfahren in der Zustellachse (Applikate).
Falls beim Anfahren dieser Zwischenpositionen der Messtaster schaltet, wird die Bewegung abgebrochen und der Alarm "Messtasterkollision" ausgegeben.
- Ohne Kollisionsüberwachung (SD55740 \$SCS_MEA_FUNCTION_MASK Bit0/Bit16=0):
Die Zwischenpositionen werden mit der in SD55632 \$SCS_MEA_FEED_RAPID_IN_PERCENT angegebenen prozentualen maximalen Achsgeschwindigkeit (Eilgang) angefahren.
Bei SD55632 \$SCS_MEA_FEED_RAPID_IN_PERCENT=0 und SD55632 \$SCS_MEA_FEED_RAPID_IN_PERCENT=100 wirkt die maximale Achsgeschwindigkeit.

55634	MEA_FEED_PLANE_VALUE	-				
mm/min	Verfahrensgeschwindigkeit für die Zwischenpositionierung in der Ebene	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	1000	0	100000	7/7	U

Beschreibung: MEA_FEED_MEASURE
Verfahrensgeschwindigkeit für die Zwischenpositionierung in der Ebene (in Automatik und JOG)

55636	MEA_FEED_FEEDAX_VALUE	-				
mm/min	Positioniergeschwindigkeit in der Zustellachse	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	1000	0	100000	7/7	U

Beschreibung: Verfahrensgeschwindigkeiten für die Zwischenpositionierung im Messzyklus in der Zustellachse, mit oder ohne Kollisionsüberwachung
Hinweis:
Den Wert der Geschwindigkeit in der Zustellachse gegebenenfalls an den eingesetzten Messtastertyp und die Eigenschaften der Maschine anpassen! Das heißt, die maximale Auslenkung des konkreten Messtastertyps ist zu berücksichtigen!!
Erläuterungen:
In den Messzyklen werden Zwischenpositionen vor dem eigentlichen Messsatz berechnet. Diese Positionen können

- mit Kollisionsüberwachung (SD55740 \$SCS_MEA_FUNCTION_MASK Bit0/Bit16=1 oder
- ohne Kollisionsüberwachung (SD55740 \$SCS_MEA_FUNCTION_MASK Bit0/Bit16=0) angefahren werden.

Entsprechend dieser Einstellung werden unterschiedliche Geschwindigkeiten zum Anfahren verwendet:

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

- Mit Kollisionsüberwachung (SD55740 \$SCS_MEA_FUNCTION_MASK Bit0/Bit16=1):
Mit SD55636 \$SCS_MEA_FEED_FEEDAX_VALUE erfolgt das Verfahren in der Zustellachse (Applikate).
Falls beim Anfahren dieser Zwischenpositionen der Messtaster schaltet, wird die Bewegung abgebrochen und der Alarm "Messtasterkollision" ausgegeben.
- Ohne Kollisionsüberwachung (SD55740 \$SCS_MEA_FUNCTION_MASK Bit0/Bit16=0):
Die Zwischenpositionen werden mit der in SD55632 \$SCS_MEA_FEED_RAPID_IN_PERCENT angegebenen prozentualen maximalen Achsgeschwindigkeit (Eilgang) angefahren.
Bei SD55632 \$SCS_MEA_FEED_RAPID_IN_PERCENT=0 und SD55632 \$SCS_MEA_FEED_RAPID_IN_PERCENT=100 wirkt die maximale Achsgeschwindigkeit.

55637	MEA_FEED_POS_DEG	-				
-	Vorschub beim Positionieren der Rundachsen zwischen den Messungen	DOUBLE		SOFORT		
-						
-	-	360	0	100000	7/7	U

Beschreibung: Vorschub beim Positionieren einer Rundachse zwischen den einzelnen Messungen beim Kinematikmessen (CYCLE9960). Der Wert wird immer in Grad/min interpretiert.

55638	MEA_FEED_FAST_MEASURE	-				
mm/min	Schneller Messvorschub	DOUBLE		SOFORT		
-						
-	-	900	0	100000	7/7	U

Beschreibung: Schneller Messvorschub
Hinweis:
Den Wert der Geschwindigkeit gegebenenfalls an den eingesetzten Messtastertyp und die Eigenschaften der Maschine anpassen!
Das heißt, die maximale Auslenkung des konkreten Messtastertyps ist zu berücksichtigen!!
Die Anwendung des "schnellen Messvorschub" ist vom SD55740 \$SCS_MEA_FUNCTION_MASK Bit4 abhängig!

55640	MEA_FEED_CIRCLE	-				
mm/min	Kreisvorschub beim Messen Kreissegment und Messen Kugel /3 Kugeln	DOUBLE		SOFORT		
-						
-	-	1000	0	100000	7/7	U

Beschreibung: MEA_FEED_CIRCLE
Kreisvorschub beim Messen Kreissegment und Messen Kugel /3 Kugeln

55642	MEA_EDGE_SAVE_ANG	-				
Grad	Zusätzlicher sicherer Winkel bei Messen Ecke	DOUBLE		SOFORT		
-						
-	-	0	0	10	7/7	U

Beschreibung: Bei Kompatibilitätsprogrammen \$SCS_MEA_EDGE_SAVE_ANG=10 einstellen.
Der eingestellte Winkel wird als Sicherheitswinkel zum Messwinkel addiert.

55644	MEA_KIN_DM_TOL	-				
mm	Kinematik vermessen: Toleranz des Durchmessers der Kalibrierkugel	DOUBLE		SOFORT		
-						
-	-	0	0	1	7/4	U

Beschreibung: Kinematik vermessen: Toleranz des Durchmessers der Kalibrierkugel
Ist das \$SCS_MEA_KIN_DM_TOL > 0 wird bei Kinematik vermessen (CYCLE996) überprüft ob der gemessene Durchmesser der Kalibrierkugel innerhalb des Toleranzwertes im \$SCS_MEA_KIN_DM_TOL liegt.

55645	MEA_KIN_MODE			-		
-	Freie Komponente des Linearvektor			BYTE	SOFORT	
-						
-	2	0	0	20	7/4	M

Beschreibung: Freie Komponente des Linearvektor
Einerstelle
0 = alle Komponenten des Linearvektors berechnen
1 = freie Komponente für X aus \$SCS_MEA_KIN_VALUE übernehmen
2 = freie Komponente für Y aus \$SCS_MEA_KIN_VALUE übernehmen
3 = freie Komponente für Z aus \$SCS_MEA_KIN_VALUE übernehmen
4 = freie Komponente für X aus aktiver Trafo beibehalten
5 = freie Komponente für Y aus aktiver Trafo beibehalten
6 = freie Komponente für Z aus aktiver Trafo beibehalten
Daten auf Basis kinematischer Kette:
55645[0] Rundachse die, dem Werkstück am nächsten ist.
55645[1] Rundachse die, dem Werkzeug am nächsten ist.
klassischer TOOLCARRIER:
Kopfkinematik
55645[0] Rundachse eins, die dem Werkstück am nächsten ist.
55645[1] Rundachse zwei, die dem Werkzeug am nächsten ist.
gemischte oder Tischkinematik
55645[0] Rundachse eins, die dem Werkzeug am nächsten ist.
55645[1] Rundachse zwei, die dem Werkstück am nächsten ist.

Zehnerstelle
0x = Vektorkette geschlossen, nur bei klassischem Toolcarrier (55645[0] für die Kopfkette, 55645[1] für die Tischkette)
1x = Vektorkette geöffnet, nur bei klassischem Toolcarrier (55645[0] für die Kopfkette, 55645[1] für die Tischkette)

55646	MEA_KIN_VALUE			-		
mm	Kinematik komplett vermessen: Wert des Linearvektors			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	2	0	-	-	7/4	U

Beschreibung: Kinematik komplett vermessen: Wert des Linearvektors
SD55646[0] Wert für Rundachse 1
SD55646[1] Wert für Rundachse 2
siehe SD55645

55647	MEA_KIN_MIN_ANG_TRIANGLE			-		
Grad	Minimaler Innenwinkel des Messdreiecks			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	-	10	2	60	7/4	U

Beschreibung: Kinematik komplett vermessen

SINUMERIK Maschinen- und Settingdaten

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

Gilt nur für 3 Messpunkte. Minimaler Innenwinkel des Messdreiecks.
Wertebereich 2 bis 60 Grad

55648	MEA_KIN_MIN_ANG_POS				-	
Grad	Minimaler Winkelbereich zur Messung einer Rundachse				DOUBLE	SOFORT
-						
-	-	10	10	180	7/4	U

Beschreibung: Kinematik komplett vermessen
Minimaler Messbereich einer Rundachse. Ist der Messbereich einer Rundachse kleiner als 90°, so ist mit Ungenauigkeiten, bedingt durch die Messungenauigkeiten im Mikrometerbereich des Messtasters, zu rechnen.
Wertebereich 10 bis 180 Grad

55649	MEA_KIN_BALL_VEC				-	
-	Kinematik komplett vermessen: Vektor der Kugelhalterung				DOUBLE	SOFORT
-						
-	3	0	-	-	7/4	U

Beschreibung: Kinematik komplett vermessen: Vektor der Kugelhalterung. Der Vektor wird von der Kugel in den Schaft beschrieben. Ist dieser Vektor bestimmt, so wird im CYLE9960 beim Kugelvermessen automatisch der Startwinkel berechnet.

55650	MEA_KIN_PREPOS_RA				-	
Grad	Kinematik vermessen: Winkel für Vorpositionierung der Rundachse				DOUBLE	SOFORT
-						
-	-	0	0	2	7/4	U

Beschreibung: Kinematik vermessen: Winkel für Vorpositionierung der Rundachse.
Ist das \$SCS_MEA_KIN_PREPOS_RA > 0 so werden vor der 1. Messung im CYCLE9960 die beteiligten Rundachse kurz verfahren. Die Verfahrbewegung erfolgt entgegengesetzt dem vorgegeben Messbereich. Auch vor dem Start der Messung der 2. Rundachse wird vorpositioniert.
Bsp.: Messbereich der C-Achse 0 bis 180°, A-Achse 0 bis -90°,
\$SCS_MEA_KIN_PREPOS_RA=1° => Vorpositionierung C-Achse: 0° -> -1° -> 0°, A-Achse 0° -> 1° -> 0°
Somit ist die physische Position bei jeden Messstart die Selbe und die Rundachse muss vor der Messung nicht umkehren. Damit kann der Fehler, welcher durch Lose verursacht wird, minimiert werden.

55700	MEA_SIMULTAN_LIMIT				-	
mm	simultanes Messen, Überlaufweg				DOUBLE	SOFORT
-						
-	-	1	0.5	5	7/5	U

Beschreibung: Maximal zulässiger Differenzbetrag zwischen Schaltpunkt des 1. und 2. Messtaster beim simultanen Messen (MD51740 Bit14)

55701	MEA_SIMULTAN_POS_DEV_MAX				-	
mm	simultanes Messen, maximale Lageabweichung der Messtaster zueinander				DOUBLE	SOFORT
-						
-	-	0.02	0	1	7/5	U

Beschreibung: Maximal zulässige Differenz der Lageabweichung zwischen den 1. und 2. Messtaster beim simultanen Messen (MD51740 Bit14)

55730	MEA_PROTOCOL_USER_EXT	-	
-	Dateiendung für Anwenderprotokoll	STRING	SOFORT
-			
-	-	TXT	-
			7/4
			U

Beschreibung: Dateiendung für Anwenderprotokoll

55740	MEA_FUNCTION_MASK	-	
-	Funktionsmaske Messzyklen, Werkstück- Werkzeugmessen	DWORD	SOFORT
-			
-	-	65537	-
			7/4
			M

Beschreibung: Funktionsmaske Messzyklen

Bit 0: Kollisionsüberwachung mittels Werkstückmesstaster bei Zwischenpositionierung
In der BA JOG ist die Kollisionsüberwachung immer aktiviert.
0: keine Kollisionsüberwachung, die Positioniergeschwindigkeit erfolgt mit der im
SD55632 \$SCS_MEA_FEED_RAPID_IN_PERCENT festgelegten prozentualen Eilganggeschwindigkeit.
1: Bei Positionierungen, die von den Messzyklen zwischen den Messpunkten ausgeführt werden
erfolgt ein Bewegungsabbruch sobald der Messtaster ein Schaltsignal liefert.
Es wird eine Alarmmeldung (Alarm 61302) ausgegeben.

Bit 1: Werkstückmessung mit 3D-Taster, Kopplung der Spindelausrichtung mit der Koordinatendrehung um die
Zustellachse der aktiven Ebene (Z-Achse bei G17)
In der BA JOG ist die Kopplung immer aktiviert.
0: keine Kopplung zwischen Spindelausrichtung und Koordinatendrehung
Es erfolgt eine automatische Korrekturrechnung der Triggerdaten.
1: Bei 3D- und Stern-Tastern (Werkzeugtyp 710, 714) erfolgt eine Spindelausrichtung in Abhängigkeit von
der Koordinatendrehung um die Zustellachse der aktiven Ebene.
Die Positionierrichtung der Spindel wird durch SD55740 \$SCS_MEA_FUNCTION_MASK Bit2 bestimmt.
Achtung
Die Kopplung oder die Korrekturrechnung wird durch den Messzyklus ohne Alarmmeldung aufgehoben, wenn eine der folgenden Bedingungen zutrifft:

- Es ist keine Orientierungstransformation TRAORI und kein orientierbarer Werkzeugträger TCARR (CYCLE800) aktiv und es sind außer der Drehung um Z, weitere Drehungen aktiv die nicht zwischen
Messen und Kalibrieren identisch sind.
- Die Arbeitsspindel ist nicht lagegeregelt (kein SPOS möglich).
- Die Spindelposition ist zwischen Kalibrieren und Messen nicht identisch.

Bit 2: Werkstückmessen, bei Kopplung der Spindelposition Positionierrichtung umkehren,
Funktion bezieht sich auf SD55740 \$SCS_MEA_FUNCTION_MASK, Bit1 = 1
0: Die Spindelpositionierung erfolgt laut Standard.
1: Die Spindelpositionierung erfolgt entgegengesetzt (Angepasste Winkelwerte).
Beispiel:
Winkel der Koordinatendrehung in der Ebene 90°
wenn Bit2 = 0, dann Spindelpositionierung auf 270°

wenn Bit2 = 1, dann Spindelpositionierung auf 90°

Bit 3: Werkstückmessen, Anzahl der Messwiederholungen, wenn der Messtaster nicht schaltet

In der BA JOG erfolgt keine Messwiederholung.

0: Bis zu 4 Messwiederholungen, dann wird ein Messzyklenalarm (Alarm 61301) ausgegeben.

1: Keine Messwiederholung, wenn der Messtaster nicht schaltet, es wird ein Messzyklenalarm ausgegeben (Alarm 61301).

Bit 4: Werkstückmessen, 1. Antasten bei jeder Messung mit schnellem Messvorschub

0: Beim Messen wirkt die in den Kalibrierdaten hinterlegte Messgeschwindigkeit.

1: Es wird mit "Schnellem Messvorschub" (SD 55638 \$SCS_MEA_FEED_FAST_MEASURE) gefahren. Nach dem ersten Antasten des Messtasters erfolgt ein Rückzug um 2 mm.

Danach wird die Messung mit der in den Kalibrierdaten hinterlegten Messgeschwindigkeit ausgeführt.

Die Funktion "Schneller Messvorschub" wird nicht ausgeführt, wenn der Messweg kleiner als 1mm ist!

Bit 5: Werkstückmessen, schneller Rückzug nach dem Messen

0: Der Rückzug nach dem Messen erfolgt mit der gleichen Geschwindigkeit wie bei einer Zwischenpositionierung (SD 55634 \$SCS_MEA_FEED_PLANE_VALUE). Ist nur wirksam bei aktiver Kollisionsüberwachung (SD55740 \$SCS_MEA_FUNCTION_MASK, Bit0 = 1).

1: Der Rückzug nach dem Messen erfolgt mit der im SD 55632 \$SCS_MEA_FEED_RAPID_IN_PERCENT festgelegten prozentualen Eilganggeschwindigkeit. Ist nur wirksam bei aktiver Kollisionsüberwachung (SD 55740 \$SCS_MEA_FUNCTION_MASK, Bit0 = 1).

Bit 6: Werkstückmessen, Messtasteraktivierung bzw. -deaktivierung während Spindelpositionierungen

0: Keine Deaktivierung des Werkstückmesstasters vor Spindelpositionierungen.

1: Die Spindelpositionierungen erfolgen zentral im Herstellerzyklus CUST_MEACYC.

Der Maschinenhersteller hat die Möglichkeit den Messtaster vor und nach der Spindelpositionierung zu deaktivieren und wieder zu aktivieren.

Bit 7: Kinematik vermessen, Normierung auf Basis der Eingangswerte der Rundachsvektoren

0: Normierung auf Basis der berechneten Rundachsvektoren (V1xyz, V2xyz)

1: Normierung auf Basis der im Schwenkdatensatz gespeicherten Rundachsvektoren (V1xyz, V2xyz)

Bit 8: Kinematik vermessen, Messen mit aktivem Schwenken (TCARR) oder aktivem TRAORI

0: Messen ohne aktives Schwenken (TCARR) oder ohne aktives TRAORI

Im Zyklus wird beim Messen die entsprechende Orientierungstransformation ausgeschaltet und nach dem Messvorgang wieder eingeschaltet.

1: Messen mit aktivem Schwenken (TCARR) oder mit aktivem TRAORI

Beim Messen bleibt die entsprechende Orientierungstransformation aktiv. Ist keine Orientierungstransformation aktiv wird der Alarm 61167 ausgegeben.

Bit 9: Kinematik vermessen, anwenderspezifische Normierung der Rundachsvektoren V1xyz und V2xyz

0: Normierung der Rundachsvektoren V1xyz und V2xyz als Einheitsvektor

1: anwenderspezifische Normierung der Rundachsvektoren V1xyz und V2xyz

Bei der anwenderspezifischen Normierung ist eine Vektorkomponente immer 1 oder -1.

Die beiden restlichen Vektorkomponenten werden mit einem Faktor entsprechend umgerechnet.

Bit 10: Kinematik komplett vermessen mit Referenzbezug

0: Vermessen ohne Referenzbezug (Kompatibilität)

1: Vermessen mit Referenzbezug bei Schwenkköpfen

Der Referenzbezug beinhaltet die Funktionen "Referenzkopf vermessen" und "Kopf an Referenzkopf anpassen". siehe CYCLE9960

Bit 11: Kinematik vermessen, Anzahl der Messpunkte bei Messen der Kalibrierkugel

0: 10 Messpunkte bei Messen auf Kreisbahn (Kompatibilität)

1: 8 Messpunkte bei Messen auf Kreisbahn

Beim Messen achsparallel werden immer 10 Messpunkte angefahren

Bit 12: Kinematik, Cancel-Alarme für Toleranzüberwachung auf Reset-Alarme ändern

0: Wird die Toleranz des Linear- oder Rundachsvektors überschritten, so wird der Cancel-Alarm 62317 bzw. 62318 erzeugt.

1: Statt der Cancel-Alarme werden bei Toleranzüberschreitung der Linear- oder Rundachsvektoren die Reset-Alarme 61362 bzw. 61363 erzeugt

Bit 13: Kinematik, Normierung/Festwertsetzen auf schließenden Vektor

0: Bei der Normierung/Festwert setzen wird der zu setzende Wert in den Kinematik beschreibenden Vektoren (I2/I3) gesetzt.

1: Bei der Normierung/Festwert setzen wird der zu setzende Wert in den schließenden Vektor gesetzt.

Beispiel: Tischkinematik der Wert für die Rundachse 2 wird im I4 angewendet.

Bit 14: Kinematik, VCS-Rotary Kompensationstabelle wird nicht deaktiviert

0: Ist eine VCS-Rotary Kompensationstabelle vor dem Aufruf des CYCLE9960 aktiv, so wird beim Kinematik und Stützpunkte korrigieren diese deaktiviert. Außerdem wird, wenn der Name der VCS-Rotary Kompensationstabelle nicht mit dem Namen der zu vermessenden Kinematik übereinstimmt, diese deaktiviert.

1: Ist eine VCS-Rotary Kompensationstabelle vor dem Aufruf des CYCLE9960 aktiv, so wird diese nur beim Stützpunkte korrigieren deaktiviert. In allen anderen Fällen bleibt die Tabelle aktiv, auch der Name wird nicht überprüft. Dieses Verhalten kann bei Kinematiken mit Tischanteilen für die Vermessung notwendig sein. Bei Kinematiken mit Kopfanteil ist dies in der Regel nicht zu verwenden.

Bit 15: Werkstückmessen, Kalibrieren Radius mit Startpunkt in Ringmitte, BA JOG

0: Der Startpunkt für Kalibrieren Radius muss nicht exakt in der Mitte des Kalibrierringes liegen.

1: Der Startpunkt für Kalibrieren Radius muss die exakte Mitte des Kalibrierringes sein.

Bit 16: Kollisionsüberwachung mittels Werkzeugmesstaster bei Zwischenpositionierung.

In der BA JOG ist die Kollisionsüberwachung immer aktiviert.

0: keine Kollisionsüberwachung

1: Bei Positionierungen, die von den Messzyklen zwischen den Messpunkten ausgeführt werden

erfolgt ein Bewegungsabbruch sobald der Messtaster ein Schaltsignal liefert.

Es wird eine Alarmmeldung (Alarm 61302) ausgegeben.

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

Bit 17: Werkstückmessen, Anzahl der Messwiederholungen wenn der Messtaster nicht schaltet.

In der BA JOG erfolgt keine Messwiederholung.

0: max. 4 Messwiederholungen, dann wird ein Messzyklenalarm (Alarm 61301) ausgegeben.

1: Keine Messwiederholung wenn der Messtaster nicht schaltet, es wird ein Messzyklenalarm ausgegeben (Alarm 61301).

Bit 19: Werkzeugmessen, Rückzugsgeschwindigkeit von der Messstelle

0: Der Rückzug von der Messstelle erfolgt mit der gleichen Geschwindigkeit wie bei einer

Zwischenpositionierung (SD55634 \$SCS_MEA_FEED_PLANE_VALUE).

1: Die Rückzugsgeschwindigkeit erfolgt mit der im SD55632 \$SCS_MEA_FEED_RAPID_IN_PERCENT

festgelegten prozentualen Eilganggeschwindigkeit und ist nur wirksam bei aktiver

Kollisionsüberwachung (SD55740 \$SCS_MEA_FUNCTION_MASK, Bit16 = 1).

Bit 21: Kinematik, Berechnung Drehpunkt Kreisgleichung (kleinste Fehlerquadrate)

0: Herkömmliche Berechnung, näherungsweise Berechnung des Schnittpunkts aller Seitenhalbierenden. Die Rundachsposition (Fortschaltwinkel) wird nicht in die Berechnung einbezogen.

1: Berechnung des Drehpunktes mittels der Kreisgleichung unter Verwendung der Methode der kleinsten Fehlerquadrate.

Bit 22: Kinematik, Offset Berechnung gemittelt für Kopffachsen

0: Offset Berechnung der Kopffachsen mittels Grundstellung

1: Offset Berechnung der Kopffachsen gemittelt über alle Messpunkte der Rundachse

Bit 23: Kinematik, Erzeugung File für Encoderkompensation Rundachse

0: Es wird kein Kompensationsfile erzeugt

1: Es wird ein Kompensationsfile für die Encoderkompensation erzeugt und im Herstellerzyklenverzeichnis abgelegt. Die Encoderkompensation ist vom Anwender selbst zu aktivieren.

Bit 28: Auswahl Protokoll neu oder fortlaufend für Standardprotokoll Messen im JOG

0: Protokoll neu (Default)

1: fortlaufend, d.h. immer anhängen an vorhandenes Protokoll

Bit 29: Auswahl Dateiformat für Standardprotokoll Messen im JOG

0: Textformat (Default)

1: Tabellenformat

55774	J_MEA_PROTOCOL_FILE	-				
-	Name und Pfad für Protokolldatei beim Messen im JOG	STRING		SOFORT		
-						
-	-	//NC:/WKS.DIR/ TEMP.WPD/ J_MEAPROT.TXT	-	-	7/4	U

Beschreibung: Name und Pfad für Protokolldatei beim Messen im JOG

55800	ISO_M_DRILLING_AXIS_IS_Z	-				
-	Bohrachse ist ebenenabhängig / immer Z	BYTE		SOFORT		
-						
-	-	0	0	1	7/6	U

Beschreibung: Auswahl der Bohrachse

0: Bohrachse ist senkrecht zur aktiven Ebene

1: Bohrachse ist unabhängig von der aktiven Ebene immer "Z"

55802	ISO_M_DRILLING_TYPE	-				
-	Gewindebohrart	BYTE	SOFORT			
-						
-	-	0	0	3	7/6	U

Beschreibung: Gewindebohrart
 0: Gewindebohren ohne Ausgleichsfutter
 1: Gewindebohren mit Ausgleichsfutter
 2: Tieflochgewindebohren mit Spänebrechen
 3: Tieflochgewindebohren mit Entspannen

55804	ISO_M_RETRACTION_FACTOR	-				
%	Faktor für Rückzugsdrehzahl (0...200%)	DWORD	SOFORT			
-						
-	-	100	0	200	7/6	U

Beschreibung: Faktor für Rückzugsdrehzahl (0...200%)

55806	ISO_M_RETRACTION_DIR	-				
-	Abheberichtung bei G76/G87	BYTE	SOFORT			
-						
-	-	0	0	4	7/6	U

Beschreibung: Abheberichtung bei Feinbohren und Rückwärtssenken G76/G87
 0: G17 (-X) G18 (-Z) G19 (-Y)
 1: G17 (+X) G18 (+Z) G19 (+Y)
 2: G17 (-X) G18 (-Z) G19 (-Y)
 3: G17 (+Y) G18 (+X) G19 (+Z)
 4: G17 (-Y) G18 (-X) G19 (-Z)

55807	ISO_M_TAPPING_SET_MC	-				
-	Einstell. Gewindebohren G84: Spindelbetrieb/Lageregelung	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	0	0	1	7/4	M

Beschreibung: Einstellung bei Gewindebohren ohne Ausgleichsfutter (G84)
 0= bei G84 Spindelbetrieb wieder aktivieren
 1= bei G84 im lagegeregelten Spindelbetrieb bleiben

55808	ISO_T_RETRACTION_FACTOR	-				
%	Faktor für Rückzugsdrehzahl	DWORD	SOFORT			
-						
-	-	100	0	200	7/6	U

Beschreibung: Faktor (1-200%) für Rückzugsdrehzahl bei Gewindebohren G84/G88

55810	ISO_T_DWELL_TIME_UNIT	-				
-	Bewertung der Verweilzeit	BYTE	SOFORT			
-						
-	-	0	0	1	7/6	U

Beschreibung: Bewertung der Verweilzeit bei Tieflochbohren G83/G87

SINUMERIK Maschinen- und Settingdaten

3.5 Zyklen Maschinen- und Settingdaten

0: Sekunden

1: Umdrehungen

55818	ISO_M_FUNCTION_MASK				-	
-	Funktionsmaske ISO-Mode Fräsen				DWORD	SOFORT
-						
-	-	0	-	-	7/4	M

Beschreibung: Funktionsmaske ISO-Mode Fräsen

55819	ISO_T_FUNCTION_MASK				-	
-	Funktionsmaske ISO-Mode Drehen				DWORD	SOFORT
-						
-	-	0	-	-	7/4	M

Beschreibung: Funktionsmaske ISO-Mode Drehen

Bit 0: Ausführung Resteckenschnitt

0: kompletter Resteckenschnitt wird ausgeführt (Kompatibilität)

1: ohne kompletten Resteckenschnitt

Bit 1: Abspannen Schruppen (G71/G72) ohne Schneidenradiuskorrektur

0: Schruppen mit aktiver Schneidenradiuskorrektur (mit G41/G42, Kompatibilität)

1: Schruppen ohne Schneidenradiuskorrektur (mit G40)

55820	FRICT_OPT_RADIUS				-	
mm	Kreisradius zur Optimierung der Reibkompensation				DOUBLE	SOFORT
-						
-	-	5	0	5000	7/4	M

Beschreibung: MEA_FEED_CIRCLE

Kreisradius zur Optimierung der Reibkompensation

55821	FRICT_OPT_RADIUS_ROT				-	
Grad	Kreisradius zur Optimierung der Reibkompensation				DOUBLE	SOFORT
-						
-	-	5	0	5000	7/4	M

Beschreibung: MEA_FEED_CIRCLE

Kreisradius zur Optimierung der Reibkompensation

55822	FRICT_OPT_FEED				-	
mm/min	Vorschübe zur Optimierung der Reibkompensation				DOUBLE	SOFORT
-						
-	9	70,140,350,560,700,1060,1410,1770,2120	0	100000	7/4	M

Beschreibung: Settingdatum enthält die Vorschubwerte für die Optimierung der Reibkompensation.

55823	FRICT_OPT_FEED_ROT				-	
Umdr/min	Vorschübe zur Optimierung der Reibkompensation bei Rundachsen				DOUBLE	SOFORT
-						
-	9	0.2,0.4,1.0,1.5,2.0,3.0,3.9,5.0,5.9	0	100	7/4	M

Beschreibung: Settingdatum enthält die Vorschubwerte für die Optimierung der Reibkompensation bei Rundachsen.

55824	FRICT_OPT_STEP	-				
-	Schrittnummer bei Optimierung der Reibkompensation	DWORD	SOFORT			
-						
-	-	0	0	1000	7/4	M

Beschreibung: Schrittnummer bei Optimierung der Reibkompensation

55826	FRICT_OPT_ACT_STEP	-				
-	Aktuelle Schrittnummer bei Optimierung der Reibkompensation	DWORD	SOFORT			
-						
-	-	0	0	1000	7/4	M

Beschreibung: Zeigt die aktuelle Schrittnummer bei Optimierung der Reibkompensation an

55828	FRICT_OPT_DIR_MINUS	-				
-	Drehrichtung bei Optimierung der Reibkompensation	DWORD	SOFORT			
-						
-	-	0	0	1	7/4	M

Beschreibung: Drehrichtung bei Optimierung der Reibkompensation
 0= fahren in positive Richtung (G03)
 1= fahren in negative Richtung (G02)

55844	GRIND_MEA_KIN_TOL	-				
mm	Kinematik vermessen: Toleranz der Kinematikvektoren	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	5	0	10	7/4	U

Beschreibung: Kinematik vermessen: Toleranz der Kinematikvektoren
 Beim Kinematik vermessen (CYCLE496) wird geprüft ob die gemessenen Vektoren innerhalb des Toleranzwertes vom Settingdatum \$SCS_GRIND_MEA_KIN_TOL liegen.

55880	GRIND_CONT_RELEASE_ANGLE	-				
Grad	Schleifen - Profilieren: Rückzugswinkel	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	45	0	90	7/4	M

Beschreibung: Mit diesem Settingdatum wird der Winkel festgelegt, um dem beim Profilieren von der Kontur abgehoben wird.

55881	GRIND_CONT_RELEASE_DIST	-				
mm	Schleifen - Profilieren: Rückzugsbetrag	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	1	0	10	7/4	M

Beschreibung: Mit diesem Settingdatum wird der Betrag festgelegt, um dem beim Profilieren in beiden Achsen abgehoben wird.

55884	GRIND_CONT_BLANK_OFFSET	-				
mm	Schleifen - Profilieren: Rohteilaußmaß	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	1	0	100	7/4	M

Beschreibung: Mit diesem Settingdatum wird der Abstand von der Schleifscheibe festgelegt, ab dem beim Profilieren von G0 auf G1 umgeschaltet wird.

3.6 Compile-Zyklen

61516	CC_PROTECT_PAIRS	-				
-	Achs-Kollisionsschutz Konfiguration	DWORD	RESET			
-						
-	20	0	-	-	7/2	M

Beschreibung: Dieses MD legt die Achspaare fest, die vor gegenseitiger Kollision zu geschützt werden sollen. Der Eintrag der Maschinenachsnummer der ersten Achse erfolgt in die 1er und 10er Dekade. Die Nummer der zweiten Maschinenachse ist in die 100er und 1000er Dekade einzutragen.

Beispiel:

`$MN_CC_PROTECT_PAIRS[0] = 1201 ; Achse_1 = 1 Achse_2 = 12`

Durch den Eintrag von Null wird der Kollisionsschutz deaktiviert.

61517	CC_PROTECT_SAFE_DIR	-				
-	Achs-Kollisionsschutz. Def. der Freifahrrichtung	DWORD	RESET			
-						
-	20	0	-	-	7/2	M

Beschreibung: Hier wird für beide Achsen eines kollisionsgeschützten Achspaars die jeweilige Freifahrrichtung eingetragen. Der Eintrag in der 1er und 10er Dekade definiert die Freifahrrichtung der ersten Achse. Der Eintrag in der 100er und 1000er Dekade die der zweiten Achse. Ein Wert > 0 bedeutet Freifahren in Plus-Richtung. 0 bedeutet Freifahren in Minus-Richtung.

Der Wert kann nur geändert werden, wenn der Kollisionsschutz für das Achspaar nicht aktiv ist !

61518	CC_PROTECT_OFFSET	-				
mm, Grad	Achs-Kollisionsschutz. Positionsoffset	DOUBLE	RESET			
-						
-	20	0.0	-	-	7/2	M

Beschreibung: Positionsoffset für die Kollisionsüberwachung der beiden in MD_60972 definierten Achsen.

Für die Berechnung der Distanz d zwischen den Achsen AX1 und AX2 gilt:

$d = \text{abs}(\text{POS}[AX1] + \$MN_CC_PROTECT_OFFSET[n] - \text{POS}[AX2])$

Die Funktion Achs-Kollisionsschutz sorgt dafür, dass die folgende Bedingung jederzeit eingehalten wird:

$d > \$MN_CC_PROTECT_WINDOW + \$MN_CC_PROTECT_WINDOW_EXTENSION[n]$

Dabei werden die aktuellen Achsgeschwindigkeiten und das Beschleunigungs/ Bremsvermögen der Achsen berücksichtigt um die Achsen gegebenenfalls rechtzeitig zu bremsen.

Der Wert kann nur geändert werden, wenn der Kollisionsschutz für das Achspaar nicht aktiv ist !

61519	CC_PROTECT_WINDOW	-				
mm, Grad	Achs-Kollisionsschutz. Mindestabstand	DOUBLE	RESET			
-						
-	20	10.0	0.0	10000.0	7/2	M

Beschreibung: Minimaler Abstand, der von den Achsen eingehalten werden muss.

Die Wert kann auch bei aktivem Schutz geändert werden. Die Achsen müssen sich dabei jedoch in sicherer Entfernung voneinander befinden.

61532	CC_PROTECT_DIR_IS_REVERSE	-	
-	Achs-Kollisionsschutz. Feststellung der umgekehrten Richtung	DWORD	RESET
-			
-	20	0	-
			7/2
			M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum wird die umgekehrte Richtung der Achsen eines kollisionsgeschützten Achspaars festgestellt.

61533	CC_PROTECT_WINDOW_EXTENSION	-	
mm, Grad	Achs-Kollisionsschutz. Mindestabstandsvergrößerung	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	20	0.0	0.0
			10000.0
			7/2
			M

Beschreibung: Vergrößerung des Abstands, der von den Achsen eingehalten werden muss.
Der Wert kann auch bei aktivem Schutz im Teileprogramm geändert werden.

61534	CC_PROTECT_A_DBD_INDEX	-	
-	Achs-Kollisionsschutz. Feststellung des \$A_DBD Index	DWORD	RESET
-			
-	-	-1	-
			7/2
			M

Beschreibung: Die globale Achsmaske der Achsen, bei den wegen der Verletzung des Schutzfensters die Bremsvorgänge ausgelöst sind, wird auf der Variable \$A_DBD abgebildet. Der Index wird mit diesem Maschinendatum festgelegt. Bei Index -1 wird keine Achsmaske ausgegeben.

61535	CC_PROTECT_OPTIONS	-	
-	Achs-Kollisionsschutz Optionen	DWORD	RESET
-			
-	20	0	0
			3
			7/2
			M

Beschreibung: Dieses MD legt die Zusatzoptionen fest. Es sind folgende Optionen aktivierbar:
Bit 0: Aktivierung des Schutzpaares durch DB3#.DBB24.3 einer Achse des Schutzpaares
Bit 1: Wenn es zusätzlich zum Bit 0 gesetzt wird, dann wird nur das VDI-Bit von der ersten Achse des Achspaars berücksichtigt.

62500	CLC_AXNO	-	
-	Achszuordnung für die Abstandregelung	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0	-2
			CC_MAXNUM_A XES_PER_CHAN
			7/2
			M

Beschreibung: n=0: Deaktiviert die Abstandregelung.
n > 0:
Aktiviert die 1D-Abstandregelung für die Kanalachse mit der unter n angegebenen Achsnummer. Diese Achse darf keine Modulo-Rundachse sein.
n < 0: Aktiviert die 3D-Abstandregelung.
Voraussetzung für die Aktivierung der 3D-Abstandregelung ist, dass mindestens eine der beiden möglichen 5-Achs-Transformationen im Kanal konfiguriert ist.
-1: mit n = -1 wird die erste, mit \$MC_TRAFO_TYPE_n im Kanal konfigurierte 5-Achs-Transformation (16 <= TrafoType <=149) für die Abstandregelung ausgewählt.
-2: mit n = -2 wird die zweite im Kanal konfigurierte 5-Achs-Transformation ausgewählt.
Die überlagerte Bewegung wirkt auf die Achsen, die in den ersten drei Elementen von \$MC_TRAFO_AXES_IN_n der angewählten Transformation als Linear-Achsen konfiguriert sind.

3.6 Compile-Zyklen

Die Konfiguration von 3 und 4-Achs-Transformationen ist zulässig (2D-Abstandregelung).
Einschränkung:

- Nur eine der an der Abstandregelung beteiligten Linear-Achsen darf als Masterachse eines Gantry-Verbandes konfiguriert sein.
- Keine Achse der Abstandregelung darf als Slave-Achse eines Gantryverbundes konfiguriert sein.
- Fehlerhafte Konfigurationen werden bei Power On mit dem CLC-Alarm 75000 abgewiesen.

62502	CLC_ANALOG_INPUT	-	
-	Analogeingang für die Abstandregelung	DWORD	-
-			
-	-	1	1 8 7/2 M

Beschreibung: Das Maschinendatum definiert die Nummer des Analogeingangs, der für den Abstandsensor verwendet wird.
Abweichend von den im Interpolator realisierten Funktionen (Synchronaktionen) kann der Eingang der Abstandregelung über das PLC-Interface DB10 DBW148ff nicht beeinflusst werden.

62504	CLC_SENSOR_TOUCHED_INPUT	-	
-	Eingangsbit-Zuordnung für das Signal "Sensor-Kollision"	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0 -40 40	7/2 M

Beschreibung: Das Maschinendatum definiert die Nummer des Digitaleingangs, der für den Kollisionsüberwachung verwendet wird.
Voraussetzung:

- Der Abstandsensor verfügt über ein Signal "Sensor-Kollision".
- Die Nummerierung der Digitaleingänge entspricht der Nummerierung der entsprechenden Systemvariablen: \$A_IN[n], mit n = Nummer des Digitaleinganges.
- z.B.: 3. Eingang auf dem 2. Eingangsbyte: \$MC_CLC_SENSOR_TOUCHED_INPUT = 11 ; 3 + 1 * 8

Negative Werte bewirken, dass das entsprechende Eingangssignal intern invertiert verwendet wird (drahtbruchsicher).
Zur Sensor-Kollisionsüberwachung siehe Kapitel 2.4, /TE1/

62505	CLC_SENSOR_LOWER_LIMIT	-	
mm, Grad	Untere Bewegungsgrenze der Abstandregelung	DOUBLE	RESET
-			
-	2	-5.0, -10.0 -1.0e40	0.0 7/2 M

Beschreibung: Das Maschinendatum besteht aus 2 Feldelementen:

- CLC_SENSOR_LOWER_LIMIT[0]
Über das erste Feldelement wird die untere Begrenzung für die Abweichung der sensorgeführten Maschinenposition von der programmierten Position eingegeben. Wird die Begrenzung erreicht, wird das PLC-Signal DB21.DBX37.4 gesetzt und der CLC-Alarm 75020 ausgegeben.
- CLC_SENSOR_LOWER_LIMIT[1]
Das zweite Feldelement beschränkt den maximal programmierbaren Wert der unteren Bewegungsgrenze.

62506	CLC_SENSOR_UPPER_LIMIT	-	
mm, Grad	Obere Bewegungsgrenze der Abstandregelung	DOUBLE	RESET
-			
-	2	+10.0, +40.0	0.0 +1.0e40 7/2 M

Beschreibung: Das Maschinendatum besteht aus 2 Feldelementen:

- CLC_SENSOR_UPPER_LIMIT[0]

Über das erste Feldelement wird die obere Begrenzung für die Abweichung der sensorgeführten Maschinenposition von der programmierten Position gesetzt.

Wird die Begrenzung erreicht, wird das PLC-Signal DB21.DBB37.5 gesetzt und der CLC-Alarm 75021 ausgegeben.

- CLC_SENSOR_UPPER_LIMIT[1]

Das zweite Feldelement beschränkt den maximal programmierbaren Wert der oberen Bewegungsgrenze.

62508	CLC_SPECIAL_FEATURE_MASK	-	
-	Spezielle Funktionen und Betriebsarten CLC	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0x3	-
			7/2 M

Beschreibung: Bit 0 und Bit 1:

Alarmreaktion bei Erreichen der CLC-Bewegungsgrenzen: Dieses Maschinendatum konfiguriert die Alarmreaktion bei Erreichen der mit MD62505 und MD62506 gesetzten bzw. mit CLC_LIM programmierten Bewegungsgrenzen.

Bit 0 = 0: Alarm 75020 stoppt die Programmausführung nicht. Der Alarm kann mit der Cancel-Taste quittiert werden.

Bit 0 = 1: Alarm 75020 stoppt die Programmausführung an der unteren Grenze. Der Alarm kann nur mit Reset quittiert werden.

Bit 1 = 0: Alarm 75021 stoppt die Programmausführung nicht. Der Alarm kann mit der Cancel-Taste quittiert werden.

Bit 1 = 1: Alarm 75021 stoppt die Programmausführung an der oberen Grenze. Der Alarm kann nur mit Reset quittiert werden.

Bit 4:

Betrieb als Online-Werkzeuglängenkorrektur in Orientierungsrichtung

Bit 4 = 0: Die Abstandregelung arbeitet normal.

Bit 4 = 1: Der Analogeingang gibt nicht wie im Abstandregelungsbetrieb eine Geschwindigkeit, sondern direkt eine Versatzposition vor. In diesem Fall wird die Ordinate der angewählten Sensorkennlinie \$MC_CLC_SENSOR_VELO_TABLE_x in der Einheit mm bzw. inch anstatt mm/min (inch/min) interpretiert.

Diese Betriebsart kann zu Testzwecken und für die Realisierung einer 3D-Werkzeuglängenkorrektur verwendet werden. Der Analogwert wird dabei nicht im Lageregeltakt sondern im Interpolationstakt eingelesen. In dieser Betriebsart ist auch die normale Beeinflussung bzw. Vorgabe der Analogwerte von der PLC über DB10.DBW148 ff. möglich. Der verwendete Eingang muß über folgendes Maschinendatum aktiviert sein: MD10300 \$MN_FASTIO_ANA_NUM_INPUTS

Bit 5:

Modus für Schnellabheben im Lageregeltakt.

Bit 5 = 0: Die Abstandregelung arbeitet normal.

Bit 5 = 1: Der Analogeingang ist unwirksam. Wird der mit dem MD62504 konfigurierte digitale Eingang aktiviert (evtl. invertiert), startet im selben Lageregeltakt eine Abhebe-Bewegung, die einer analogen Signalvorgabe von +10V bei Betrieb als "Online-Werkzeuglängen-Korrektur" (siehe Bit 4) entspricht.

Das digitale Eingangssignal, das die Abhebe-Bewegung startet, ist nicht über die PLC beeinflussbar. Zusätzlich zur Reaktion im Lageregler findet die Behandlung des Eingangs "Sensor-Kollision" mit nachfolgendem Stop der Bahnbewegung im Interpolator statt. Dieser Signalzweig kann von der PLC über die Standard-Signale DB10.DBB0 ff. beeinflusst werden.

Bit 8:

Modus für Alarmausgabe bei Erreichen der unteren Bewegungsgrenze.

Bit 8 = 0: Es wird der Alarm 75020 ausgegeben.

3.6 Compile-Zyklen

Bit 8 = 1: Es wird kein Alarm 75020 ausgegeben, wenn die Alarmreaktion bei Erreichen der CLC-Bewegungsgrenzen (Bit0) ohne Stop der Programmausführung projiziert wurde:
 Bit 0 = 0

Bit 9:
 Modus für Alarmausgabe bei Erreichen der oberen Bewegungsgrenze.
 Bit 9 = 0: Es wird der Alarm 75021 ausgegeben.
 Bit 9 = 1: Es wird kein Alarm 75021 ausgegeben, wenn die Alarmreaktion bei Erreichen der CLC-Bewegungsgrenzen (Bit0) ohne Stop der Programmausführung projiziert wurde:
 Bit 1 = 0

Bit 14:
 Synchronisation der Startposition bei einachsiger Abstandregelung.
 Bit 14 = 0: Ist die Abstandregelung nur für eine Achse konfiguriert (MD62500), wird beim Abschalten der Abstandregelung mit CLC(0) nur für dieser Achse die aktuelle Istposition als Startposition des nächsten Teileprogrammsatzes synchronisiert.
 Bit 14 = 1: Ist die Abstandregelung nur für eine Achse konfiguriert (MD62500), wird beim Abschalten der Abstandregelung mit CLC(0) für alle Achsen die aktuellen Istpositionen als Startpositionen des nächsten Teileprogrammsatzes synchronisiert.
 Diese Einstellung ist nur für die Anwendungen nötig, bei denen eine einachsige Abstandregelung zusammen mit einer 3/4/5-Achs-Transformation verwendet wird (z.B. Rohrschneiden mit drehendem Werkstück) und beim ersten Bewegungssatz nach CLC(0) in der CLC-Achse ein Achssprung oder der Alarm: "Kanal %1 Achse %2 Systemfehler 550010" auftritt.

62510	CLC_SENSOR_VOLTAGE_TABLE_1			-		
V	Koord. Spannung Sensorkennlinie 1			DOUBLE	RESET	
-						
-	2	-10.0, 10.0, 0.0, 0.0, 0.0	-10.0	10.0	7/2	M

Beschreibung: Über dieses Maschinendatum werden die Spannungswerte der Sensorkennlinie 1 definiert. Der zugehörige Geschwindigkeitswert ist einzutragen unter dem selben Index i des Maschinendatums:
 MD62511 \$MC_CLC_SENSOR_VELO_TABLE_1[i]

Im einfachsten Fall ist es ausreichend die Kennlinie über zwei Stützpunkte als symmetrische Gerade durch den Nullpunkt zu definieren:
 Beispiel:

- \$MC_CLC_SENSOR_VOLTAGE_TABLE_1[0] = -10.0 ; Volt
- \$MC_CLC_SENSOR_VOLTAGE_TABLE_1[1] = 10.0 ; Volt
- \$MC_CLC_SENSOR_VELO_TABLE_1[0] = 500.0 ; mm/min
- \$MC_CLC_SENSOR_VELO_TABLE_1[1] = -500.0 ; mm/min

Alle im Beispiel nicht verwendeten Feldelemente der Maschinendaten sind mit dem Wert 0.0 zu besetzen.
 Erzeugt die definierte Sensor-Kennlinie den falschen Regelsinn d.h. nach dem Einschalten der Abstandregelung "flieht" der Sensor vor dem Werkstück, kann der Regelsinn entweder durch Umpolen des Sensorsignals an der Peripheriebaugruppe oder durch Vorzeichenänderung der Spannungswerte im Maschinendatum korrigiert werden.
 Hinweise zur Definition der Sensor-Kennlinie:

- Ein Punkt mit dem Geschwindigkeitswert 0 darf nicht am Ende der Tabelle stehen.
- Die Kennlinie muß monoton sein, d.h. die Werte der Geschwindigkeit über der Spannung dürfen entweder nur ansteigen oder nur abfallen.
- Die Kennlinie darf keine Sprünge im Geschwindigkeitsverlauf aufweisen d.h. es dürfen nicht verschiedenen Geschwindigkeiten zum selben Spannungswert definiert sein.
- Die Kennlinie muß mindestens zwei Stützpunkte besitzen.
- Es dürfen nicht mehr als 5 Stützpunkte (3 bei 840D vor SW 5.3) mit positiver bzw. mit negativer Geschwindigkeit eingegeben werden.
- Kennlinien, die nicht genau durch den Nullpunkt gehen, beeinflussen u.U. die am Abstandsensor eingestellte Abstandsnormierung.

62511	CLC_SENSOR_VELO_TABLE_1			-		
mm/min	Koord. Geschwindigkeit Sensorkennlinie 1			DOUBLE	RESET	
-						
-	2	2000.0/60.0, -2000.0/60.0, 0.0, 0.0, 0.0	-	-	7/2	M

Beschreibung: Über dieses Maschinendatum werden die Geschwindigkeitswerte der Sensorkennlinie 1 definiert. Der zugehörige Spannungswert ist einzutragen unter demselben Index i des Maschinendatums:
MD62510 \$MC_CLC_SENSOR_VOLTAGE_TABLE_1[i]
Weitere Informationen zur Kennliniendefinition sind der Beschreibung des Maschinendatums MD62510 zu entnehmen.

62512	CLC_SENSOR_VOLTAGE_TABLE_2			-		
V	Koord. Spannung Sensorkennlinie 2			DOUBLE	RESET	
-						
-	2	-10.0, 10.0, 0.0, 0.0, 0.0	-10.0	10.0	7/2	M

Beschreibung: Über dieses Maschinendatum werden die Spannungswerte der Sensorkennlinie 2 definiert. Weitere Informationen zur Kennliniendefinition sind der Beschreibung des Maschinendatums MD62510 zu entnehmen.

62513	CLC_SENSOR_VELO_TABLE_2			-		
mm/min	Koord. Geschwindigkeit Sensorkennlinie 2			DOUBLE	RESET	
-						
-	2	2000.0/60.0, -2000.0/60.0, 0.0, 0.0, 0.0	-	-	7/2	M

Beschreibung: Über dieses Maschinendatum werden die Spannungswerte der Sensorkennlinie 2 definiert. Weitere Informationen zur Kennliniendefinition sind der Beschreibung des Maschinendatums MD62510 zu entnehmen.

62516	CLC_SENSOR_VELO_LIMIT			-		
%	Geschwindigkeit der Abstandregel-Bewegung			DOUBLE	RESET	
-						
-	-	100.0	-200.0	200.0	7/2	M

Beschreibung: 1D-Abstandsregelung:
Über das Maschinendatum wird die maximale Verfahrensgeschwindigkeit der überlagerten Regelbewegung als Prozentwert der maximal verbleibenden Rest-Achsgeschwindigkeit vom Maximalwert (MD32000 \$MA_MAX_AX_VELO[AX#]) der abstandgeregelten Achse definiert:
2D/3D-Abstandsregelung:

3.6 Compile-Zyklen

Bei 2D- bzw. 3D-Abstandregelung wird als Bezugswert die maximale Geschwindigkeit der langsamsten abstandgeregelten Achse multipliziert mit Wurzel aus 2 bzw. mit Wurzel aus 3 verwendet.

62517	CLC_SENSOR_ACCEL_LIMIT	-				
%	Beschleunigung der Abstandregel-Bewegung	DOUBLE	RESET			
-						
-	-	100.0	0.0	200.0	7/2	M

Beschreibung: 1D-Abstandregelung:
 Über das Maschinendatum wird die maximale Beschleunigung der überlagerten Regelbewegung als Prozentwert der maximal verbleibenden Rest-Achsbeschleunigung vom Maximalwert (MD32300 \$MA_MAX_AX_ACCEL[AX#]) der folgenden abstandgeregelten Achse definiert:
 2D/3D-Abstandregelung:
 Bei 2D- bzw. 3D-Abstandregelung wird als Bezugswert die maximale Beschleunigung der langsamsten abstandgeregelten Achse multipliziert mit Wurzel aus 2 bzw. mit Wurzel aus 3 verwendet.

62520	CLC_SENSOR_STOP_POS_TOL	-				
mm, Grad	Pos.-Toleranz für Zustand "CLC-Stillstand"	DOUBLE	RESET			
-						
-	-	0.05	0.0	1.0e40	7/2	M

Beschreibung: Bei aktiver Abstandregelung müssen zur Erreichung der Genauhaltbedingung (G601/G602) nicht nur die an der programmierten Verfahrensbewegung beteiligten Achsen, sondern auch die abstandgeregelten Achsen ihre Genauhaltbedingungen erreicht haben.
 Die Genauhaltbedingung der Abstandregelung wird definiert über ein Positionsfenster und eine Verweilzeit:
 • MD62520 \$MC_CLC_SENSOR_STOP_POS_TOL
 • MD62521 \$MC_CLC_SENSOR_STOP_DWELL_TIME
 Befindet sich die Abstandregelung bzw. die abstandgeregelten Achsen für die parametrisierte Verweilzeit innerhalb der Positionstoleranz, ist die Genauhaltbedingung der Abstandregelung erfüllt.
 Einstellhinweise:
 Sollte die Abstandregelung das parametrisierte Positionsfenster über die entsprechende Verweilzeit nicht halten können, so wird in bestimmten Situationen folgender Alarm angezeigt:
 • Alarm "1011 Kanal Kanalnummer Systemfehler 140002"
 Zur Vermeidung bzw. bei Auftreten des Alarms, sind folgende Maßnahmen durchzuführen:
 1. Die Abstandregelung mit dem typischen Bearbeitungsabstand des Abstandssensors zu einem dünnen Blech einschalten.
 2. So gegen das Blech klopfen, dass der Laserkopf sichtbare Ausgleichsbewegungen ausführt. Ist die Ausgleichsbewegung abgeschlossen, sollte das Blech nicht mehr berührt werden.
 3. "Flackert" nach dem Klopfen oder nach Freigabe des Prozessgases das Nahtstellensignal DB3x.DBX60.7 (Position erreicht mit Genauhalt fein), sind folgende Maschinendaten anzupassen:
 - MD36010 \$MA_STOP_LIMIT_FINE (erhöhen)
 - MD62520 \$MC_CLC_SENSOR_STOP_POS_TOL (erhöhen)
 - MD62521 \$MC_CLC_SENSOR_STOP_DWELL_TIME (verkürzen)
 Die Änderungen der Maschinendaten werden erst nach NCK-RESET wirksam. Die Abstandregelung muss nach dem Hochlauf der NC eventuell erneut eingeschaltet werden.

62521	CLC_SENSOR_STOP_DWELL_TIME	-	
s	Wartezeit für "CLC-Stillstand"	DOUBLE	RESET
-			
-	-	0.1	0.0
		1.0e40	7/2
			M

Beschreibung: Über dieses Maschinendatum wird die Verweilzeit für das Erreichen der Genauhaltbedingung der Abstandregelung definiert.

Die korrespondierende Positionstoleranz ist einzutragen im Maschinendatum:

- MD62520 \$MC_CLC_SENSOR_STOP_POS_TOL

Weitere Informationen zur Genauhaltbedingung der Abstandregelung ist der Beschreibung des Maschinendatums MD62520 zu entnehmen.

Korrespondierend mit:

Die eingestellte Verweilzeit darf nicht länger sein als die über das folgende Maschinendatum parametrisierte maximale Wartezeit auf das Erreichen der Genauhaltbedingung:

- MD36020 \$MA_POSITIONING_TIME

62522	CLC_OFFSET_ASSIGN_ANAOUT	-	
-	Zuordnung interner Zusatz-Analogwert zum Sensorsignal	DWORD	POWER ON
-			
-	-	0	-1020008, -8
		1020008, 8	7/2
			M

Beschreibung: Das Maschinendatum definiert die Nummer des Analogausgangs, dessen Ausgangswert von der Eingangsspannung des Abstandssensors subtrahiert wird.

Die Nummerierung des Analogausgangs entspricht der Nummerierung der entsprechenden Systemvariablen: \$A_OUTA[n], mit n = Nummer des Analogausgangs.

Der Analogausgang kann über die Variable \$A_OUTA[n] sowohl satzsynchron aus einem Teileprogramm als auch asynchron über eine Synchronaktionen verwendet werden.

62523	CLC_LOCK_DIR_ASSIGN_DIGOUT	-	
-	Zuordnung Digitalausgang Verriegelung CLC	DWORD	POWER ON
-			
-	2	0, 0	-40
		40	7/2
			M

Beschreibung: Das Maschinendatum besteht aus 2 Feldelementen:

- CLC_LOCK_DIR_ASSIGN_DIGOUT[0]

Über das erste Feldelement wird der digitale Ausgang definiert, über den die negative Bewegungsrichtung der Abstandregelung blockiert werden kann.

- CLC_LOCK_DIR_ASSIGN_DIGOUT[1]

Über das zweite Feldelement wird der digitale Ausgang definiert, über den die positive Bewegungsrichtung der Abstandregelung blockiert werden kann.

Durch Eingabe der negierten Ausgangsnummer wird die Auswertung des Schaltsignales invertiert.

Beispiel:

Digitalausgang 1 (\$A_OUT[1]) soll die negative Bewegungsrichtung, Digitalausgang 2 (\$A_OUT[2]) soll die positive Bewegungsrichtung blockieren:

- MD62523 \$MC_CLC_LOCK_DIR_ASSIGN_DIGOUT[0] = 1
- MD62523 \$MC_CLC_LOCK_DIR_ASSIGN_DIGOUT[1] = 2

Über die entsprechenden Systemvariablen kann satzsynchron im Teileprogramm bzw. asynchron über Synchronaktionen die Blockade der jeweiligen Bewegungsrichtung ein- bzw. ausgeschaltet werden:

- Blockade der negativen Bewegungsrichtung EIN / AUS: \$A_OUT[1] = 1 / 0
- Blockade der positiven Bewegungsrichtung EIN / AUS: \$A_OUT[2] = 1 / 0

3.6 Compile-Zyklen

mit Schaltsignal-Invertierung (MD62523 \$MA_CLC_LOCK_DIR_ASSIGN_DIGOUT[0] = -1):
 Blockade der negativen Bewegungsrichtung EIN / AUS: \$A_OUT[1] = 0 / 1

62524	CLC_ACTIVE_AFTER_RESET	-				
-	Abstandregelung nach RESET aktiv	BOOLEAN	POWER ON			
-						
-	-	FALSE	-	-	7/2	M

Beschreibung: 1D-Abstandregelung:
 Über das Maschinendatum wird das RESET-Verhalten (Programmende-RESET oder NC-RESET) der 1D-Abstandregelung parametrieret.

- CLC_ACTIVE_AFTER_RESET = 0: Bei RESET wird die Abstandregelung wie mit dem Teileprogrammbehehl CLC(0) ausgeschaltet.
- CLC_ACTIVE_AFTER_RESET = 1: Bei RESET behält die Abstandregelung ihren aktuellen Aktivierungszustand bei.

3D-Abstandregelung:
 Das Maschinendatum wirkt nicht mit der 3D-Abstandregelung. Die Abstandregelung wird in diesem Fall bei RESET immer ausgeschaltet.

62525	CLC_SENSOR_FILTER_TIME	-				
s	Zeitkonstante der PT1-Filterung des Sensor	DOUBLE	SOFORT			
-						
-	-	0.0	0.0	10.0	7/2	M

Beschreibung: Über das Maschinendatum wird die Zeitkonstante des PT1-Filters der Abstandregelung (entspricht einem RC-Glied) parametrieret.

Mit dem PT1-Filter können höherfrequente Rauschanteile im Eingangssignal des Abstandssensors abgeschwächt werden.

Die Wirkung des Filters kann über die funktionspezifischen Anzeigedaten (siehe Kapitel 2.7, /TE1/) beobachtet werden.

Ein Wert von Null schaltet das Filter vollständig aus.

Hinweis:
 Jede zusätzliche Zeitkonstante reduziert die maximal erzielbare Dynamik des überlagerten Regelkreises.

62528	CLC_PROG_ORI_AX_MASK	-				
-	Achsmaske für CLC mit freier Richtungsvorgabe	DWORD	POWER ON			
-						
-	-	0x0	-	-	7/2	M

Beschreibung: Jedes Bit der Achsmaske bezieht sich, entsprechend seinem Bitindex n, auf die Kanalachse[n+1]. Es dürfen nur genau 3 Bits, entsprechend den drei Richtungsachsen des Kompensationsvektors, gesetzt werden. Die Bits werden in aufsteigender Reihenfolge ausgewertet.

Die erste so parametrierte Kanalachse entspricht der X-Koordinate des Kompensationsvektors. Die zweite Kanalachse der Y-Koordinate, usw.

62529	CLC_PROG_ORI_MAX_ANGLE	-				
Grad	Grenzwinkel für CLC mit freier Richtungsvorgabe	DOUBLE	RESET			
-						
-	-	45.0	0.0	180.0	7/2	M

Beschreibung: Zulässiger Grenzwinkel zwischen der Werkzeugorientierung und der per Zusatzachsen frei definierten CLC-Richtung.

62530	CLC_PROG_ORI_ANGLE_AC_PARAM	-				
-	Index der Anzeigevariablen für den aktuellen Differenzwinkel	DWORD	RESET			
-						
-	-	-1	-1	20000	7/2	M

Beschreibung: Index n der Systemvariablen \$AC_PARAM[n] in der der aktuelle Differenzwinkel zwischen der Werkzeugorientierung und der CLC-Richtung ausgegeben wird.

62560	FASTON_NUM_DIG_OUTPUT	-				
-	Konfiguration des Schaltsignal-Ausgangs	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	0	0	4	7/2	M

Beschreibung: Das Maschinendatum ordnet die Nummer des digitalen Onboard-Ausgangs (1...4) der NCU zu, auf dem das schnelle Schaltsignal ausgegeben wird.
Mit 0 wird die Ausgabe des Schaltsignals deaktiviert.

62561	FASTON_OUT_DELAY_MICRO_SEC	-				
-	Zeitkorrektur der Schaltflanke	DWORD	NEW CONF			
-						
-	2	0, 0	-5000	5000	7/2	M

Beschreibung: Das Maschinendatum erlaubt die Vorgabe von Zeitkorrekturwerten getrennt für die Ein- und die Ausschaltflanke des schnellen Schaltsignals.
\$MC_FASTON_OUT_DELAY_MICRO_SEC[0] Zeitkorrektur der Einschaltflanke
\$MC_FASTON_OUT_DELAY_MICRO_SEC[1] Zeitkorrektur der Ausschaltflanke
Negative Werte erzeugen einen zeitlichen Vorhalt der Signalausgabe. Positive Werte bewirken eine verzögerte Ausgabe. Vorhalt oder Verzögerung dienen zur Kompensation externer Schaltverzögerungen. Die Werte sind empirisch zu ermitteln und sollten nicht größer als einige 100 Mikrosekunden sein. Werte, die größer als ca. ein halber Lagereglertakt sind, wirken eventuell nicht korrekt.

62562	FASTON_OUTPUT_TYPE	-				
-	Festlegung des HW-Ausgangsmoduls des Schaltsignals	BYTE	POWER ON			
-						
-	-	0	0	3	7/2	M

Beschreibung: Das Maschinendatum legt das Ausgangsmodul fest, auf dem das schnelle Schaltsignal ausgegeben wird. Es gibt folgende Möglichkeiten:
0: onboard-Ausgang mit Schaltposition basierend auf den Encoderpositionen
1: onboard-Ausgang mit Schaltposition basierend auf den mit Modell simulierten Positionen
2: Signal ausgang über das TM Pulse modul (Schaltpositionen sind modellbasiert wie 1)
3: spezielle Profinet-Ausgangsmodul (Schaltpositionen sind modellbasiert wie 1)
Bei 2 und 3 muss Special Device Driver (SDD) Option muss aktiv sein.

62563	FASTON_LAG_MODEL_TIME	-				
s	Modellzeitkonstante	DOUBLE	NEW CONF			
-						
-	3	0, 0, 0	0	0.2	7/2	M

Beschreibung: Das Maschinendatum legt die Zeitkonstanten zur Parametrisierung des Bahnmodells fest. Es hat drei Elemente, und die Indexzuordnung sind wie folgt:
Index 0: rationale Verzögerung
Index 1: gleitender Mittelwertbildner

3.6 Compile-Zyklen

Index 2: PT1-Filterzeitkonstante

62564	FASTON_A_DBX_START_INDEX	-				
-	Festlegung der Startadresse des \$A_DB-Bereiches	DWORD	POWER ON			
-						
-	-	-1	-1	3984	7/2	M

Beschreibung: Das Maschinendatum legt die Startadresse eines \$A_DB-Bereiches fest, der für den Betrieb mit HSLC verwendet wird.

Die Startadresse muss auf das Vielfache von 4 ausgerichtet sein. Jede ausgerichtete freie Adresse zwischen 0 und 3984 kann verwendet werden.

Die Größe des \$A_DB-Bereiches ausgehend von der Startadresse ist abhängig von \$MC_FASTON_OUTPUT_TYPE wie folgt:

\$MC_FASTON_OUTPUT_TYPE = 0 und 1 -> 4 Bytes
 \$MC_FASTON_OUTPUT_TYPE = 2 -> 52 Bytes
 \$MC_FASTON_OUTPUT_TYPE = 3 -> 112 Bytes

Achten Sie darauf, dass dieser Bereich nicht für andere Zwecke (z.B. in OEM-Zyklen) verwendet wird.

62565	FASTON_DPIO_RANGE_INDEX	-				
-	Zuordnung des DPIO-Slot	DWORD	POWER ON			
-						
-	-	-1	-1	31	7/2	M

Beschreibung: Das Maschinendatum wählt den Slot-Index der DPIO-Verbindung aus. Der Wert entspricht dem Index der DPIO-Maschinendaten (MD10500 bis MD10505). Die richtige Werte für die genannten Maschinendaten sind abhängig vom \$MC_FASTON_OUTPUT_TYPE.

\$MC_FASTON_OUTPUT_TYPE = 0 und 1 -> keine Zuordnung notwendig
 \$MC_FASTON_OUTPUT_TYPE = 2:

MD10500__\$MN_DPIO_LOGIC_ADDRESS_IN[n] = TM-Impulsausgangsadresse
 MD10501__\$MN_DPIO_RANGE_LENGTH_IN[n] = 16
 MD10502__\$MN_DPIO_BEREICH_ATTRIBUTE_IN[n] = 1
 MD10503__\$MN_DPIO_LOGIC_ADDRESS_OUT[n] = TM Pulseingangsadresse
 MD10504__\$MN_DPIO_RANGE_LENGTH_OUT[n] = 24
 MD10505__\$MN_DPIO_BEREICH_ATTRIBUTE_OUT[n] = 2

\$MC_FASTON_OUTPUT_TYPE = 2:

MD10500__\$MN_DPIO_LOGIC_ADDRESS_IN[n] = Ausgangsadresse des speziellen Profinet Device
 MD10501__\$MN_DPIO_RANGE_LENGTH_IN[n] = 10
 MD10502__\$MN_DPIO_BEREICH_ATTRIBUTE_IN[n] = 1
 MD10503__\$MN_DPIO_LOGIC_ADDRESS_OUT[n] = Eingangsadresse des speziellen Profinet Device
 MD10504__\$MN_DPIO_RANGE_LENGTH_OUT[n] = 24
 MD10505__\$MN_DPIO_BEREICH_ATTRIBUTE_OUT[n] = 2

Wenn diese Maschinendaten auf -1 gesetzt sind. Es kann kein Ausgangssignal erzeugt werden, aber man kann HSLC betreiben und die Funktionalität mit Hilfe der Datei trace oder \$A_DBx-Variablen testen.

62566	FASTON_POWER_TABLE_IN	-				
s	Leistungstabelle Eingang	DOUBLE	NEW CONF			
-						
-	10	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	1e+6	7/2	M

Beschreibung: Das Maschinendatum setzt die Eingangsreferenz der Lookup-/Linearisierungstabelle für die Modifizierung der Laserleistung, bevor sie effektiv in das Profinet geschrieben wird. Diese Funktion ist nur für das spezielle Profinet Device \$MC_FASTON_OUTPUT_TYPE=3 verfügbar.

Als Eingangswert wird der Wert verwendet, der entweder durch FASTON_OUT_LASER_POWER im manuellen Modus eingestellt oder durch die Kennlinientabelle FASTON_LASER... im PATH- und FASTON-Modus berechnet wird. Die Elemente dieser Maschinendaten müssen entweder monoton ansteigen oder abfallen. Wenn die Monotonie nicht gegeben ist, wird der Alarm 75503 ausgelöst. Die Tabelle wird durch das erste Nullelement beendet, das auf ein Nicht-Nullelement folgt (auch auf der Ausgangsseite). Wenn das erste und das zweite Element auf der Eingangs- und der Ausgangsseite Null sind, ist die Lookup-Tabelle deaktiviert, und der Wert der Laserleistung wird nicht geändert.

62567	FASTON_POWER_TABLE_OUT	-				
s	Leistungstabelle Ausgang	DOUBLE		NEW CONF		
-						
-	10	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0...	0	1e+6	7/2	M

Beschreibung: Das Maschinendatum setzt den Ausgangswert der Laserleistung entsprechend dem durch \$MC_FASTON_POWER_TAB_IN[0..9] eingestellten Eingangswertbezug. Der Zwischenwert wird interpoliert.

62571	RESU_RING_BUFFER_SIZE	-				
-	RESU Größe des Ringpuffers (Satzpuffer)	DWORD		POWER ON		
-						
-	-	1000	10	1000000	7/2	M

Beschreibung: Der Satzpuffer enthält die geometrische Information des Teileprogramms. Der im Maschinendatum eingegebene Wert entspricht der Anzahl der protokollierbaren Teileprogrammsätze (32 Byte / Teileprogrammsatz). Die Größe des Satzpuffers entspricht der Anzahl der retracefähigen Sätze.

62572	RESU_SHARE_OF_CC_HEAP_MEM	-				
%	RESU Anteil des parametrisierten Heap-Speichers	DOUBLE		POWER ON		
-						
-	-	100.0	1.0	100.0	7/2	M

Beschreibung: Die Gesamtgröße des Heap-Speichers, der allen aktiven Compile-Zyklen zur Verfügung steht, wird parametrisiert durch das kanalspezifische Maschinendatum 28105 \$MC_MM_NUM_CC_HEAP_MEM
Über das RESU-Maschinendatum kann der Anteil des Heap-Speichers begrenzt werden, den RESU maximal verwenden soll.

62573	RESU_INFO_SA_VAR_INDEX	-				
-	RESU Indizes der benutzten Synchronaktionsvariablen	DWORD		POWER ON		
-						
-	2	-1	-1	10000	7/2	M

Beschreibung: Reserviert. Maschinendatum darf nicht benutzt werden.

62574	RESU_SPECIAL_FEATURE_MASK	-				
-	RESU parametrierbares Verhalten	DWORD		POWER ON		
-						
-	-	0x0	0x0	0x0f	7/2	M

Beschreibung: Mit Bit-Einstellungen parameterisierbares Verhalten der Funktion RESU:
Bit 0: Reserviert. Darf nicht benutzt werden.
Bit 1:

3.6 Compile-Zyklen

Bit 1 = 0: (Default) Das RESU-Hauptprogramm CC_RESU.MPF wird im dynamischen Speicherbereich der NC (DRAM) angelegt (empfohlene Einstellung)

Bit 1 = 1: Das RESU-Hauptprogramm CC_RESU.MPF wird im gepufferten Teileprogrammspeicher der NC (SRAM) angelegt.

Bit 2:

Bit 2 = 0: (Default)
Die folgenden RESU-spezifischen Unterprogramme werden als Anwender-Zyklen angelegt:

- CC_RESU_INI.SPF
- CC_RESU_END.SPF
- CC_RESU_BS_ASUP.SPF
- CC_RESU_ASUP.SPF

Bit 2 = 1: (empfohlene Einstellung)
Die RESU-spezifischen Unterprogramme (siehe oben) werden als Hersteller-Zyklen angelegt.

Bit 3:

Bit 3 = 0: (Default)
Keine Auswirkungen (siehe unten Bit 3 = 1).

Bit 3 = 1: (empfohlene Einstellung, falls Bit 2 = 1)
Werden die RESU-spezifischen Unterprogramme (siehe oben) als Hersteller-Zyklen angelegt und sind im Hochlauf der NC dennoch RESU-spezifische Unterprogramme als Anwender-Zyklen vorhanden, so werden diese ohne Rückfrage gelöscht.

Bit 4:

Bit 4 = 0: nur 2-dim. (Default)
Es werden nur zwei Geometrie-Achsen abhängig von der Arbeitsebene aufgezeichnet und im Rückwärtsprogramm berücksichtigt.
Dafür werden 36 Bytes pro Satz im Puffer benötigt.

Bit 4 = 1: 3-dim Unterstützung
Es werden alle Geometrie-Achsen und Zusatzachsen aufgezeichnet und im Rückwärtsprogramm berücksichtigt.
Dafür werden 72 Bytes pro Satz im Puffer benötigt.

62575	RESU_SPECIAL_FEATURE_MASK_2	-	
-	RESU zusätzlich parametrierbares Verhalten	DWORD	RESET
-			
-	-	0x0	0x0 0x01 7/2 M

Beschreibung: Mit Bit-Einstellungen parameterierbares Verhalten der Funktion RESU:

Bit 0:

Bit 0 = 0: (Default)
Zum Wiederaufsetzen wird ein Satzsuchlauf mit Berechnung an der Kontur, beginnend am Teileprogrammanfang, verwendet (empfohlene Einstellung).

Bit 0 = 1: Zur Beschleunigung des Wiederaufsetzens werden 2 verschiedene Satzsuchlaufstypen verwendet:

- Vom Teileprogrammanfang bis zum letzten Hauptsatz: Satzsuchlauf ohne Berechnung
- Vom letzten Hauptsatz bis zum aktuellen Teileprogrammsatz: Satzsuchlauf mit Berechnung an der Kontur

62579	RESU_ADD_AXES_ASSIGN_TAB	-	
-	RESU Festlegung der Zusatzachsen	DWORD	POWER ON
-			
-	3	0, 0, 0	0 20 7/2 M

Beschreibung: Diese Maschinendaten definieren die Zusatzachsen für die 3-dim. Funktion RESU.

62580	RESU_WORKING_PLANE	-	
-	RESU Festlegung der Arbeitsebene	DWORD	NEW CONF
-			
-	-	1	1 3 7/2 M

Beschreibung: Diese Maschinendaten definieren die Arbeitsebene für die 2-dim. Funktion RESU. Folgende Einstellungen sind möglich:

- 1: für Arbeitsebene G17 (erste und zweite Geometrieachse)
- 2: für Arbeitsebene G18 (erste und dritte Geometrieachse)
- 3: für Arbeitsebene G19 (zweite und dritte Geometrieachse)

62600	TRAF06_KINCLASS	-	
-	Kinematikklassse	DWORD	NEW CONF
-			
-	-	1	1 2 7/2 M

Beschreibung: Folgende Kinematikklassen sind angebar:

- Standardtransformation: 1
- Sondertransformation: 2

62601	TRAF06_AXES_TYPE	-	
-	Achstyp für Transformation [Achse-Nr.]: 0...5	DWORD	NEW CONF
-			
-	6	1, 1, 1, 3, 3, 3	1 4 7/2 M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet den in der Transformation verwendeten Achstyp.

Folgende Achstypen sind angebar:

- Linearachse: 1
- Dreieck-/Trapez-Spindelantrieb: 2
- rotatorische Achse: 3 (4)

62602	TRAF06_SPECIAL_KIN	-	
-	Sonderkinematik-Typ	DWORD	NEW CONF
-			
-	-	1	- 7/2 M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet den Typ der Sonderkinematik.

Folgende Sonderkinematiken sind verfügbar:

- keine Sonderkinematik: 1
- Gelenkarm 5-Achser mit Kopplung Achse 2 auf Achse 3: 2
- 2-Achser Scara mit Zwangskopplung auf Werkzeug: 3
- 3-Achser Scara mit Freiheitsgrade X, Y, A: 4
- 2-Achser Gelenkarm mit Kopplung Achse 1 auf Achse 2: 5
- 2-Achser Gelenkarm ohne Kopplung Achse 1 auf Achse 2: 8
- 4-Achser Scara mit Kopplung Achse 1 auf Achse 2: 7

3.6 Compile-Zyklen

62603	TRAFO6_MAIN_AXES	-				
-	Grundachsenkennung	DWORD	NEW CONF			
-						
-	-	1	1	7	7/2	M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet den Typ der Grundachsenanordnung. Als Grundachsen bezeichnet man normalerweise die ersten 3 Achsen.

Folgende Grundachsenanordnungen sind enthalten:

- SS (Portal): 1
- CC (Scara): 2
- NR (Gelenkarm): 3
- SC (Scara): 4
- RR (Gelenkarm): 5
- CS (Scara): 6
- NN (Gelenkarm): 7

62604	TRAFO6_WRIST_AXES	-				
-	Handachsenkennung	DWORD	NEW CONF			
-						
-	-	1	1	6	7/2	M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet den Typ der Roboterhand. Als Roboterhand bezeichnet man normalerweise die Achsen 4 bis 6.

Folgende Handtypen sind enthalten:

- keine Hand: 1
- Zentralhand: 2
- Schräghand: 3
- Winkelhand: 5
- Winkelschräghand: 6

62605	TRAFO6_NUM_AXES	-				
-	Anzahl der transformierten Achsen	DWORD	NEW CONF			
-						
-	-	3	2	6	7/2	M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet die Anzahl der Achsen, die in die Transformation eingehen.

Im Paket 2.3 (810D) bzw. 4.3 (840D) werden Kinematiken mit maximal 5 Achsen unterstützt.

62606	TRAFO6_A4PAR	-				
-	Achse 4 parallel / antiparallel zu letzter Grundachse	DWORD	NEW CONF			
-						
-	-	0	0	1	7/2	M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet, ob die 4. Achse parallel / antiparallel zur letzten rotatorischen Grundachse ist.

Dieses Maschinendatum ist nur relevant für Kinematiken mit mehr als 3 Achsen.

- Achse 4 ist parallel / antiparallel: 1
- Achse 4 ist nicht parallel: 0

62607	TRAF06_MAIN_LENGTH_AB	-	
mm	Grundachslängen A und B, n = 0...1	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	2	0,0, 500,0	- - 7/2 M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet die Grundachslängen A und B. Diese Längen sind für jeden Grundachstyp speziell definiert.

- n = 0: Grundachslänge A
- n = 1: Grundachslänge B

62608	TRAF06_TX3P3_POS	-	
mm	Anbringung der Hand (Positionsanteil), n = 0...2	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	3	0,0, 0,0, 0,0	- - 7/2 M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet den Positionsanteil des Frames TX3P3, das die Grundachsen mit der Hand verbindet.

- Index 0: x-Komponente
- Index 1: y-Komponente
- Index 2: z-Komponente

62609	TRAF06_TX3P3_RPY	-	
Grad	Anbringung der Hand (Rotationsanteil), n = 0...2	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	3	0,0, 0,0, 0,0	- - 7/2 M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet den Orientierungsanteil des Frames TX3P3, das die Grundachsen mit der Hand verbindet.

- Index 0: Drehung um RPY-Winkel A
- Index 1: Drehung um RPY-Winkel B
- Index 2: Drehung um RPY-Winkel C

62610	TRAF06_TFLWP_POS	-	
mm	Frame zw. Handpkt.- u. Flanschkoordinatensys., n = 0...2	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	3	0,0, 0,0, 0,0	- - 7/2 M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet den Positionsanteil des Frames TFLWP, das den Handpunkt mit dem Flansch verbindet.

- Index 0: x-Komponente
- Index 1: y-Komponente
- Index 2: z-Komponente

62611	TRAF06_TFLWP_RPY	-	
Grad	Frame zw. Handpunkt- u. Flanschkoordinatensys., n = 0...2	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	3	0,0, 0,0, 0,0	- - 7/2 M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet den Orientierungsanteil des Frames TFLWP, das den Handpunkt mit dem Flansch verbindet.

- Index 0: Drehung um RPY-Winkel A
- Index 1: Drehung um RPY-Winkel B
- Index 2: Drehung um RPY-Winkel C

3.6 Compile-Zyklen

62612	TRAFO6_TIRORO_POS	-	
mm	Frame zw. Fußpunkt- u. int. Koordinatensys., n = 0...2	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	3	0.0, 0.0, 0.0	- - 7/2 M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet den Positionsanteil des Frames TIRORO, das das Basiskoordinatensystem mit dem internen Transformationskoordinatensystem verbindet.

- Index 0: x-Komponente
- Index 1: y-Komponente
- Index 2: z-Komponente

62613	TRAFO6_TIRORO_RPY	-	
Grad	Frame zw. Fußpunkt- u. int. Koordinatensys., n = 0...2	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	3	0.0, 0.0, 0.0	- - 7/2 M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet den Orientierungsanteil des Frames TIRORO, das das Basiskoordinatensystem mit dem internen Transformationskoordinatensystem verbindet.

- Index 0: Drehung um RPY-Winkel A
- Index 1: Drehung um RPY-Winkel B
- Index 2: Drehung um RPY-Winkel C

62614	TRAFO6_DHPAR4_5A	-	
mm	Parameter A zur Projektierung der Hand, n = 0...1	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	2	0.0, 0.0	- - 7/2 M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet die Länge a.

- n = 0: Übergang Achse 4 auf 5
- n = 1: Übergang Achse 5 auf 6

62615	TRAFO6_DHPAR4_5D	-	
mm	Parameter D zur Projektierung der Hand, n = 0...1	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	2	0.0, 0.0	- - 7/2 M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet die Länge d.

- n = 0: Übergang Achse 4 auf 5
- n = 1: Übergang Achse 5 auf 6

62616	TRAFO6_DHPAR4_5ALPHA	-	
Grad	Parameter ALPHA zur Projektierung der Hand, n = 0...1	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	2	-90.0, 90.0	- - 7/2 M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet den Winkel alpha.

- n = 0: Übergang Achse 4 auf 5
- n = 1: Übergang Achse 5 auf 6

62617	TRAFO6_MAMES	-	
-	Verschiebung math. zu mech. Nullpunkt [Achs-Nr.]: 0...5	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	6	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	- - 7/2 M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum kann eine Anpassung des Nullpunkts für eine rotatorische Achse an den über die Transformation vorgegebenen mathematischen Nullpunkt vorgegeben werden.

Die Verschiebung ist hierbei ausgehend vom mechanischen Nullpunkt bezogen auf die mathematisch positive Drehrichtung der Achse einzutragen.

62618	TRAFO6_AXES_DIR			-		
-	Anpassung der phys. u. math. Drehrichtung [Achs-Nr.]: 0...5			DWORD	NEW CONF	
-						
-	6	1, 1, 1, 1, 1, 1	-1	1	7/2	M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum kann die mathematische der physikalischen Drehrichtung der Achsen angepasst werden.

- +1: Drehrichtung ist gleich
- 1: Drehrichtung ist verschieden

62619	TRAFO6_DIS_WRP			-		
mm	Mittlerer Abstand des Handpunkts zur Singularität			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	10.0	0.00001	999999.9999	7/2	M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum kann ein Grenzwert für den Abstand des Handpunkts zur Singularität eingegeben werden.

Nicht wirksam!

62620	TRAFO6_AXIS_SEQ			-		
-	Umordnung von Achsen			DWORD	NEW CONF	
-						
-	6	1, 2, 3, 4, 5, 6	1	6	7/2	M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum kann eine Vertauschung der Reihenfolge der Achsen vorgenommen werden, um eine Kinematik intern in eine Standardkinematik überzuführen.

62621	TRAFO6_SPIN_ON			-		
-	Dreiecks- oder Trapez-Spindeln vorhanden			DWORD	NEW CONF	
-						
-	-	0	0	1	7/2	M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet ob Dreiecksspindeln oder Trapezverbindungen vorhanden sind.

- 0: keine vorhanden
- 1: vorhanden

Diese Funktion wird momentan nicht unterstützt.

MD62621 muss auf 0 gesetzt werden. Die Maschinendaten MD62622 bis MD62628 sind damit nicht wirksam!

62622	TRAFO6_SPIND_AXIS			-		
-	Achse auf die die Dreiecksspindel wirkt, n = 0...2			DWORD	NEW CONF	
-						
-	3	0, 0, 0	-	-	7/2	M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet auf welche Achse eine Dreiecksspindel wirkt. Es können maximal 3 Dreiecksspindel vorhanden sein.

- n = 0: 1. Dreiecksspindel
- n = 1: 2. Dreiecksspindel
- n = 2: 3. Dreiecksspindel

3.6 Compile-Zyklen

62623	TRAFO6_SPINDLE_RAD_G	-	
mm	Länge G für Dreiecksspindel, n = 0...2	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	3	0.0, 0.0, 0.0	- - 7/2 M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet die Länge G für die n-te Dreiecksspindel.

62624	TRAFO6_SPINDLE_RAD_H	-	
mm	Länge H für Dreiecksspindel, n = 0...2	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	3	0.0, 0.0, 0.0	- - 7/2 M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet die Länge H für die n-te Dreiecksspindel.

62625	TRAFO6_SPINDLE_SIGN	-	
-	Vorzeichen für Dreiecksspindel, n = 0...2	DWORD	NEW CONF
-			
-	3	1, 1, 1	-1 1 7/2 M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet das Vorzeichen zur Drehrichtungsanpassung für die n-te Dreiecksspindel.

62626	TRAFO6_SPINDLE_BETA	-	
Grad	Winkelversatz für Dreiecksspindel, n = 0...2	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	3	0.0, 0.0, 0.0	- - 7/2 M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet den Versatzwinkel b zur Anpassung des Nullpunkts für die n-te Dreiecksspindel.

62627	TRAFO6_TRP_SPIND_AXIS	-	
-	Über Trapezspindel angetriebene Achsen, n = 0...1	DWORD	NEW CONF
-			
-	2	0, 0	- - 7/2 M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet welche Achsen über eine Trapezverbindung angetrieben werden.

- n = 0: über Trapez angetriebene Achse
- n = 1: koppelnde Achse

62628	TRAFO6_TRP_SPIND_LEN	-	
mm	Trapezlängen, n = 0...3	DOUBLE	NEW CONF
-			
-	4	0.0, 0.0, 0.0, 0.0	- - 7/2 M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum gibt die Längen der Trapezverbindung an.

62629	TRAFO6_VELCP	-	
mm/min	Kartesische Geschwindigkeit [Nr.]: 0...2	DOUBLE	SOFORT
-			
-	3	600000.0, 600000.0, 600000.0	- - 7/2 M

Beschreibung: Über dieses Maschinendatum kann für Verfahrssätze mit G0 eine Geschwindigkeitsvorgabe für die kartesischen Richtungen vorgegeben werden.

- n = 0: Geschwindigkeit in x-Richtung
- n = 1: Geschwindigkeit in y-Richtung
- n = 2: Geschwindigkeit in z-Richtung

62630	TRAFO6_ACCCP			-		
m/s ²	Kartesische Beschleunigungen [Nr.]: 0...2			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	3	0,5, 0,5, 0,5	0,001	100000	7/2	M

Beschreibung: Über dieses Maschinendatum kann für Verfahrssätze mit G0 eine Beschleunigungsvorgabe für die kartesischen Richtungen vorgegeben werden.

- n = 0: Beschleunigung in x-Richtung
- n = 1: Beschleunigung in y-Richtung
- n = 2: Beschleunigung in z-Richtung

62631	TRAFO6_VELORI			-		
Umdr/min	Orientierungswinkel Geschwindigkeiten [Nr.]: 0...2			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	3	1.6666, 1.6666, 1.6666	-	-	7/2	M

Beschreibung: Über dieses Maschinendatum kann für Verfahrssätze mit G0 eine Geschwindigkeitsvorgabe für die Orientierungswinkel vorgegeben werden.

- n = 0: Geschwindigkeit Winkel A
- n = 1: Geschwindigkeit Winkel B
- n = 2: Geschwindigkeit Winkel C

62632	TRAFO6_ACCORI			-		
Umdr/s ²	Orientierungswinkel-Beschleunigungen [Nr.]: 0...2			DOUBLE	SOFORT	
-						
-	3	0.00277, 0.00277, 0.00277	0,001	100000	7/2	M

Beschreibung: Über dieses Maschinendatum kann für Verfahrssätze mit G0 eine Beschleunigungsvorgabe für die Orientierungswinkel vorgegeben werden.

- n = 0: Beschleunigung Winkel A
- n = 1: Beschleunigung Winkel B
- n = 2: Beschleunigung Winkel C

62634	TRAFO6_DYN_LIM_REDUCE			-		
-	Reduzierfaktor für Geschwindigkeitsregler			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	1.0	0,001	1.0	7/2	M

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum kann eine Reserve für die maximale Geschwindigkeit vorgegeben werden, damit eine Überehöhung der Geschwindigkeit durch den Geschwindigkeitsregler nicht zu einem Überschreiten der maximalen Geschwindigkeit führt.

Der Wert ist als Faktor zu sehen, der auf die maximale Geschwindigkeit wirkt.

62635	TRAFO6_VEL_FILTER_TIME			-		
s	Zeitkonstante für Geschwindigkeitsregler			DOUBLE	NEW CONF	
-						
-	-	0.024	0,0	100.0	7/2	M

3.6 Compile-Zyklen

Beschreibung: Mit diesem Maschinendatum kann die Zeitkonstante für den Geschwindigkeitsregler im Interpolator eingestellt werden. Hiermit kann ein Schwingen des Reglers verhindert werden.

62636	TRAF06_TFL_EXT_RPY	-				
Grad	Frame zur Verdrehung des Flanschkoordinatensystems., n = 0...2	DOUBLE	NEW CONF			
-						
-	3	0.0, 0.0, 0.0	-	-	7/2	M

Beschreibung: Bei einer Maschine mit 5 Achsen ist es bisher vorgeschrieben, das Flanschkoordinatensystem so auszurichten, dass sich eine Werkzeugorientierung in X-Richtung ergibt (Robotik-Konvention).
 Mit dem Maschinendatum TRAF06_TFL_EXT_RPY kann das Flanschkoordinatensystem so ausgerichtet werden, dass sich bei einer Maschine mit 5 Achsen eine Werkzeugrichtung nach NC-Konvention (Werkzeugorientierung in Z-Richtung) ergibt.

- Index 0: Drehung um RPY-Winkel A
- Index 1: Drehung um RPY-Winkel B
- Index 2: Drehung um RPY-Winkel C

62637	TRAF06_TOOL_DIR	-				
-	Definition der Werkzeugrichtung	DWORD	NEW CONF			
-						
-	-	0	0	1	7/2	M

Beschreibung: Dieses Maschinendatum kennzeichnet die Werkzeugrichtung bei einer Maschine mit 5/6 Achsen

- 0: Werkzeugrichtung ist X-Richtung (Robotik-Konvention)
- 1: Werkzeugrichtung ist Z-Richtung (NC-Konvention)

Dieses Maschinendatum hat auch Einfluß darauf, wie die Drehreihenfolge der virtuellen Orientierungsachsen in der Handling Transformation interpretiert und verrechnet wird.

- 0: Drehreihenfolge: 1. Drehung um Z, 2. Drehung um Y', 3. Drehung um X" (entfällt beim 5-Achser)
- 1: Drehreihenfolge: 1. Drehung um X, 2. Drehung um Y', 3. Drehung um Z" (entfällt beim 5-Achser)

62642	TRAF06_C_ANGLE_AOFFSET	-				
Grad	Offsetwinkel für C-Winkelberechnung im BKS	DOUBLE	NEW CONF			
-						
-	-	0.0	-	-	7/2	M

Beschreibung: Über dieses Maschinendatum kann ein Offsetwinkel für die Berechnung des C-Winkels im BKS bei 4-Achs SCARA-Kinematiken vorgegeben werden.

62643	TRAF06_SPECIAL_FEATURE_MASK	-				
-	Aktivierung spezieller Features	DWORD	RESET			
-						
-	-	0	-	-	7/2	M

Beschreibung: Über dieses Maschinendatum lassen sich spezielle Features aktivieren.

Bit 0 = 0: Bei 4-Achs SCARA-Kinematiken wird der C-Winkel im BKS im Bereich zwischen -180 Grad und +180 Grad geführt.

Bit 0 = 1: Bei 4-Achs SCARA-Kinematiken wird der C-Winkel im BKS absolut geführt.

63514	CC_PROTECT_ACCEL	-	
m/s ² , Umdr/s ²	PROT Bremsbeschleunigung bei Kollision	DOUBLE	RESET
-			
-	-	1000.0	1.0
		10000.0	7/2
			M

Beschreibung:

Wenn die Funktion Achs-Kollisionsschutz PROT eine Kollisionssituation erkannt hat, werden die beteiligten Achsen mit der Beschleunigung abgebremst, die in diesem Maschinendatum eingestellt ist.

Empfohlenen Einstellung: einige Prozent höher als 32300_\$MA_MAX_AX_ACCEL, sofern die Auslegung des Antriebs und der Mechanik das zulässt.

Achtung: Die hier eingestellte Bremsbeschleunigung wirkt immer BRISK und unabhängig von anderen Parametrierungen (z.B.: Parametersatz, wirksamer dyn. G-Code)

63540	CC_MASTER_AXIS	-	
-	Gibt zu einer CC_Slave Achse die zugehörige CC_Master Achse an	DWORD	RESET
-			
-	-	0	0
		CC_MAXNUM_A XES_IN_SYSTEM	7/2
			M

Beschreibung:

Durch die Zuweisung einer gültigen CC_Master Achse in diesem Maschinendatum wird die betreffende Achse zur CC-Slave Achse einer MCS-Kopplung definiert. Die Zuweisung erfolgt durch den Eintrag der Maschinenachsnnummer der CC_Master Achse.

Die Maschinenachsnnummer und der Achsname ist aus den kanalspezifischen Maschinendaten zu ermitteln:

- 20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED
- 20080 \$MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB

Achtung:

CC_Master und CC_Slave müssen den gleichen Achstyp haben. (Linear- oder Rund-Achse)

CC_Master und CC_Slave dürfen keine Spindel sein.

CC_Master und CC_Slave dürfen keine Tauschachsen sein.

Falls die Achsen dynamisch unterschiedlich sind, wird empfohlen, die Achse mit der niedrigeren Dynamik zur CC_Master Achse zu machen.

Das Maschinendatum darf nur bei ausgeschalteter Kopplung geändert werden.

63541	CC_POSITION_TOL	-	
mm, Grad	Überwachungsfenster (relevant nur für eine CC_Slave Achse)	DOUBLE	RESET
-			
-	-	0.0	-
			7/2
			M

Beschreibung:

Überwachungsfenster der MCS-Kopplung. Ausgewertet wird nur der Eintrag im Maschinendatum der CC_Slave Achse. Die Differenz der Istwerte zwischen CC_Master und CC_Slave muss immer innerhalb dieses Fensters bleiben. Ansonsten wird ein Alarm ausgegeben.

Überwacht wird folgende Bedingung:

$\text{abs}(\text{IstPos}[\text{CC_Master}] - (\text{IstPos}[\text{CC_Slave}] + \text{CC_Offset})) \leq \text{MD63541}$

mit:

CC_Offset = Positionsdifferenz zwischen CC_Master und CC_Slave beim Einschalten der Kopplung.

Durch den Eintrag von 0.0 wird die Überwachung ausgeschaltet.

3.6 Compile-Zyklen

63542	CC_PROTECT_MASTER	-	
-	Gibt zu einer PSlave Achse die zugehörige PMaster Achse an	DWORD	RESET
-			
-	-	0	0
		CC_MAXNUM_A XES_IN_SYSTEM	7/2
			M

Beschreibung: Durch die Zuweisung einer gültigen Protect-Master Achse in diesem Maschinendatum wird die betreffende Achse zur Protect-Slave Achse definiert. Die Zuweisung erfolgt durch den Eintrag der Maschinenachsnnummer der Protect-Master Achse.

Die Maschinenachsnnummer und der Achsname ist aus den kanalspezifischen Maschinendaten zu ermitteln:

- 20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED
- 20080 \$MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB

Achtung:
Protect-Master und Protect-Slave-Achse müssen den gleichen Achstyp haben (Linear- oder Rund-Achse).

63543	CC_PROTECT_OPTIONS	-	
-	Konfiguration der Funktion Kollisionsschutz	DWORD	RESET
-			
-	-	0	0
		0xFF	7/2
			M

Beschreibung: Die Funktion Kollisionsschutz kann mit folgenden Einstellungen an die spezielle Situation angepasst werden.

Bit0 - Bit3 bei Protect-Master und Protect-Slave

Bit0 = 1:
Freifahren in PLUS

Bit1 = 1:
Bremsen zur Kollisionsvermeidung erfolgt um den Faktor 1.2 erhöht gegenüber der max. Bremsbeschleunigung

Bit2 = 1:
Überwachung kann auch ohne referierte Achse aktiviert werden.

Bit3 = 1
Freifahrtrichtung umdrehen, falls Achse die Masterachse ist.

Bit4 - Bit7 nur bei Protect-Slave relevant

Bit4 = 1:
Überwachung immer aktiv. (andernfalls von PLC ein- und ausschalten)

Bit5
Reserve

Bit6
Reserve

Bit7=1:
Aktiven Schutz in DB3x, DBX66.0 anzeigen.

63544	CC_COLLISION_WIN	-	
mm, Grad	Kollisionsschutzfenster	DOUBLE	RESET
-			
-	-	-1.0	-
			7/2
			M

Beschreibung: Mindestabstand zwischen der Potect-Slave Achse und der Protect-Master Achse. Verwendet wird nur der bei der Slave-Achse eingetragene Wert. Bei einem Wert kleiner 0 lässt sich die Überwachung nicht einschalten.

63545	CC_OFFSET_MASTER	-	
mm, Grad	Nullpunkt-Offset für Kollisionsschutz	DOUBLE	POWER ON
-			
-	-	0.0	- - 7/2 M

Beschreibung: Nullpunkt-Offset für die Kollisionsüberwachung zwischen Protect-Slave und Protect-Master Achse.
Es wird nur der Eintrag für die Protect-Slave Achse verwendet.

SINAMICS-Parameter

4.1 Erklärungen der Parameter

4.1.1 Aufbau der Datentabellen

Grundsätzlicher Aufbau der Parameterbeschreibung

Die Tabellen der SINAMICS-Parameter sind einheitlich wie folgt aufgebaut:

Parameter- nummer	BICO: Parameterlangname / Parameterkurzname		
Antriebsobjekt (Funktionsmodul)	Änderbar:	Berechnet:	Zugriffsstufe:
	Datentyp:	Dynamischer Index:	Funktionsplan:
	P-Gruppe:	Einheitengruppe:	Einheitenwahl:
	Nicht bei Motortyp:	Normierung	Expertenliste:
	Min	Max	Werkseinstellung

Beispiel

r0025[0...3]	CO: Eingangsspannung geglättet		
A_INF, S_INF	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dynamischer Index:	Funktionsplan: 8850, 8950
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung p2001	Expertenliste: 1
	Min - [Veff]	Max - [Veff]	Werkseinstellung - [Veff]

Literatur

Eine ausführliche Beschreibung der SINAMICS-Parameter finden Sie in folgender Druckschrift:
Listenhandbuch SINAMICS S120/S150

4.1.2 Bedeutung der Tabellenfelder

Parameternummer pxxxx[0...n]

Das Feld "Parameternummer" enthält die Nummer des Parameters.

4.1 Erklärungen der Parameter

Die Nummer setzt sich aus einem vorangestellten "p" oder "r", der Parameternummer und optional dem Index zusammen.

Nachfolgend sind einige Beispiele für die Darstellung in der Parameterliste dargestellt:

p...	Einstellparameter (les- und schreibbar)
r...	Beobachtungsparameter (nur lesbar)
p0918	Einstellparameter 918
p0608[0..3]	Einstellparameter 608 Index 0 bis 3
p0610[0..n]	Einstellparameter 6010 Index 0 bis n (n = konfigurierbar)
r0944	Beobachtungsparameter 944
r2129.0..15	Beobachtungsparameter 2129 mit Bitfeld von Bit 0 (kleinstes Bit) bis Bit 15 (größtes Bit)

BICO: Parameterlangname / Parameterkurzname

Vor dem Namen können bei Parametern folgende Abkürzungen stehen:

BI	Binektoreingang (englisch: Binector Input) Dieser Parameter wählt die Quelle eines digitalen Signals.
BO	Binektorausgang (englisch: Binector Output) Dieser Parameter steht als digitales Signal zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.
CI	Konnektoreingang (englisch: Connector Input) Dieser Parameter wählt die Quelle eines "analogen" Signals.
CO	Konnektorausgang (englisch: Connector Output) Dieser Parameter steht als "analoges" Signal zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.
CO/BO	Konnektor-/Binektorausgang (englisch: Connector/Binector) Dieser Parameter steht als "analoges" Signal und auch als digitale Signale zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.

Antriebsobjekt (Funktionsmodul)

Ein Antriebsobjekt (Drive Objekt, DO) ist eine eigenständige in sich geschlossene Funktionseinheit, mit eigenen Parameter, Störungs- und Warnmeldungen.

Bei jedem Parameter wird angegeben, in welchem Antriebsobjekt und bei welchem Funktionsmodul dieser Parameter vorhanden ist.

Weitere Informationen finden Sie in folgender Dokumentation: /FH1/ Funktionshandbuch SINAMICS S120 Antriebsfunktionen

Änderbar

Die Angabe "-" bedeutet, eine Änderung des Parameters ist in jedem Zustand möglich und wird sofort wirksam.

Die Angabe C1(x), C2(x), T, U ((x): optional) bedeutet, eine Änderung des Parameters ist nur in diesem Zustand des Antriebsgeräts möglich und wird erst beim Verlassen des Zustands wirksam. Es sind ein oder mehrere Zustände möglich.

Es gibt folgende Zustände:

C1(x)	<p>Inbetriebnahme Gerät</p> <p>Die Geräteinbetriebnahme wird durchgeführt (p0009 > 0). Die Impulse können nicht frei gegeben werden. Eine Änderung des Parameters ist nur bei folgenden Einstellungen der Geräteinbetriebnahme möglich (p0009 > 0):</p> <ul style="list-style-type: none"> • C1: bei allen Einstellungen p0009 > 0 änderbar. • C1(x): nur bei den Einstellungen p0009 = x änderbar. <p>Ein geänderter Parameterwert wird erst nach Verlassen der Geräteinbetriebnahme mit p0009 = 0 wirksam.</p>	C1: Commissioning 1
C2(x)	<p>Inbetriebnahme Antriebsobjekt</p> <p>Die Antriebsinbetriebnahme wird durchgeführt (p0009 = 0 und p0010 > 0). Die Impulse können nicht frei gegeben werden. Eine Änderung des Parameters ist nur bei folgenden Einstellungen der Geräteinbetriebnahme möglich (p0010 > 0):</p> <ul style="list-style-type: none"> • C2: bei allen Einstellungen p0010 > 0 änderbar • C2 (x): bei den Einstellungen p0010 = x änderbar. <p>Ein geänderter Parameterwert wird erst nach Verlassen der Antriebsinbetriebnahme mit p0010 = 0 wirksam</p>	C2: Commissioning 2
U	<p>Betrieb</p> <p>Die Impulse sind frei gegeben</p>	U: Run
T	<p>Betriebsbereit</p> <p>Die Impulse sind nicht frei gegeben. Der Zustand "C1(x)" oder "C2(x)" ist nicht aktiv.</p>	T: Ready to run

Berechnet

Gibt an, ob der Parameter durch automatische Berechnungen beeinflusst wird.

Das Berechnungsattribut bestimmt, durch welche Aktivitäten der Parameter beeinflusst wird.

Zugriffsstufe

Gibt an, welche Zugriffsstufe erforderlich ist, damit dieser Parameter angezeigt und geändert werden kann. Die erforderliche Zugriffsstufe kann über p0003 eingestellt werden.

Es gibt folgende Zugriffsstufen

1. Standard
2. Erweitert
3. Experte
4. Service

Parameter mit dieser Zugriffsstufe sind durch ein Passwort geschützt.

Datentyp

Die Information zum Datentyp kann aus folgenden zwei Angaben (durch Schrägstrich getrennt) bestehen.

- Erste Angabe
Datentyp des Parameters.
- Zweite Angabe (nur bei Binektor- oder Konnektoreingang)
Datentyp der zu verschaltenden Signalquelle (Binektor-/Konnektorausgang).

Es gibt folgende Datentypen bei den Parametern:

I8	Integer8	8 Bit Ganzzahl
I16	Integer16	16 Bit Ganzzahl
I32	Integer32	32 Bit Ganzzahl
U8	Unsigned8	8 Bit ohne Vorzeichen
U16	Unsigned16	16 Bit ohne Vorzeichen
U32	Unsigned32	32 Bit ohne Vorzeichen
Float	FloatingPoint32	32 Bit Gleitkommazahl

Dynamischer Index

Bei Parametern mit einem dynamischen Index [0...n] werden folgende Informationen angegeben:

- Datensatz (wenn vorhanden).
- Parameter für die Anzahl der Indizes (n = Anzahl -1).

Funktionsplan

Der Parameter ist in diesem Funktionsplan aufgeführt. Im Plan werden die Struktur der Funktion und der Zusammenhang dieses Parameters mit anderen Parametern dargestellt.

Die Funktionspläne finden Sie in folgender Dokumentation:

/LH1/ Listenhandbuch SINAMICS S120/S150

P-Gruppe

Gibt an, zu welcher funktionalen Gruppe dieser Parameter gehört. Die gewünschte Parametergruppe kann über p0004 eingestellt werden.

Einheit, Einheitengruppe, Einheitenwahl

Die standardmäßige Einheit eines Parameters ist nach den Werten für "Min", "Max" und "Werkseinstellung" in eckigen Klammern angegeben.

Bei Parametern mit umschaltbarer Einheit ist bei "Einheitengruppe" und "Einheitenwahl" angegeben, zu welcher Gruppe dieser Parameter gehört und mit welchem Parameter die Einheit umgestellt werden kann.

Nicht bei Motortyp

Angabe, bei welchem Motortyp dieser Parameter keine Bedeutung hat.

ASM	Asynchronmotor
FEM	Fremderregter Synchronmotor
PEM	Permanenterregter Synchronmotor
REL	Reduktanzmotor/SIEMOSYN-Motor

Normierung

Angabe der Bezugsgröße, mit der ein Signalwert bei einer BICO-Verschaltung automatisch umgerechnet wird.

Es gibt folgende Bezugsgrößen:

p2000 ... p2007:	Bezugsdrehzahl, Bezugsspannung, usw.
TEMP:	100°C = 100 %
PERCENT:	1.0 = 100 %
4000H:	4000 hex = 100 %

Expertenliste

Angabe, ob dieser Parameter bei der Inbetriebnahme-Software in der Expertenliste der angegebenen Antriebsobjekte vorhanden ist.

- 1: Parameter ist in Expertenliste vorhanden
- 0: Parameter ist nicht in Expertenliste vorhanden

4.1.3 Nummernbereiche der Parameter

Nummernbereiche

Die Parameter sind in folgende Nummernbereiche eingeteilt:

Bereich		Beschreibung
von	bis	
0000	0099	Anzeigen und Bedienen
0100	0199	Inbetriebnahme
0200	0299	Leistungsteil
0300	0399	Motor
0400	0499	Geber
0500	0599	Technologie und Einheiten, Motorspezifische Daten, Messtaster
0600	0699	Thermische Überwachung, Maximalstrom, Betriebsstunden, Motordaten, Zentraler Messtaster
0700	0799	Klemmen der Control Unit, Messbuchsen

4.1 Erklärungen der Parameter

Bereich		Beschreibung
von	bis	
0800	0839	CDS-, DDS-Datensätze, Motorumschaltung
0840	0879	Ablaufsteuerung (z. B. Signalquelle für EIN/AUS1)
0880	0899	ESR, Parken, Steuer- und Zustandswörter
0900	0999	PROFIBUS/PROFIdrive
1000	1199	Sollwertkanal (z. B. Hochlaufgeber)
1200	1299	Funktionen (z. B. Motorhaltebremse)
1300	1399	U/f-Steuerung
1400	1799	Regelung
1800	1899	Steuersatz
1900	1999	Leistungsteil- und Motoridentifikation
2000	2009	Bezugswerte
2010	2099	Kommunikation (Feldbus)
2100	2139	Störungen und Warnungen
2140	2199	Signale und Überwachungen
2200	2359	Technologieregler
2360	2399	Staging, Hibernation
2500	2699	Lageregelung (LR) und Einfachpositionieren (EPOS)
2700	2719	Bezugswerte Anzeige
2720	2729	Lastgetriebe
2800	2819	Logische Verknüpfungen
2900	2930	Festwerte (z. B. Prozent, Drehmoment)
3000	3099	Motoridentifikation Ergebnisse
3100	3109	Echtzeituhr (RTC)
3110	3199	Störungen und Warnungen
3200	3299	Signale und Überwachungen
3400	3659	Einspeisung Regelung
3660	3699	Voltage Sensing Module (VSM), Braking Module intern
3700	3779	Advanced Positioning Control (APC)
3780	3819	Synchronisierung
3820	3849	Reibkennlinie
3850	3899	Funktionen (z. B. Langstator)
3900	3999	Verwaltung
4000	4599	Terminal Board, Terminal Module (z. B. TB30, TM31)
4600	4699	Sensor Module
4700	4799	Trace
4800	4849	Funktionsgenerator
4950	4999	OA-Applikation
5400	5499	Netzstatikregelung (z. B. Wellengenerator)
5500	5599	Dynamische Netzstützung (Solar)
5600	5913	PROFenergy
5900	6999	SINAMICS GM/SM/GL/SL
7000	7499	Parallelschaltung von Leistungsteilen

Bereich		Beschreibung
von	bis	
7500	7599	SINAMICS SM120
7700	7729	Externe Meldungen
7770	7789	NVRAM, Systemparameter
7800	7839	EEPROM Schreib-Lese-Parameter
7840	8399	Systeminterne Parameter
8400	8449	Echtzeituhr (RTC)
8500	8599	Daten- und Makroverwaltung
8600	8799	CAN-Bus
8800	8899	Communication Board Ethernet (CBE), PROFIdrive
8900	8999	Industrial Ethernet, PROFINET, CBE20
9000	9299	Topologie
9300	9399	Safety Integrated
9400	9499	Parameterkonsistenz und -speicherung
9500	9899	Safety Integrated
9900	9949	Topologie
9950	9999	Diagnose intern
10000	10199	Safety Integrated
11000	11299	Freier Technologieregler 0, 1, 2
20000	20999	Freie Funktionsblöcke (FBLOCKS)
21000	25999	Drive Control Chart (DCC)
50000	53999	SINAMICS DC MASTER (Gleichstromregelung)
61000	61001	PROFINET

4.2 SINAMICS-Parameter

Version: 5207320

Alle Objekte: A_INF_840, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, ENC_840, HLA_DBSI, HUB, S_INF_840, SERVO_DBSI, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41

r0002	Control Unit Betriebsanzeige / CU Betr_anzeige		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 117	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Betriebsanzeige für die Control Unit (CU).		
Wert:	0: Betrieb 10: Betriebsbereit 20: Hochlauf abwarten 25: Automatisches FW-Update DRIVE-CLiQ-Komponenten abwarten 31: Inbetriebnahme-Tool Download aktiv		

4.2 SINAMICS-Parameter

- 33: Topologiefehler beheben/quittieren
- 34: Inbetriebnahmemodus beenden
- 35: Erstinbetriebnahme durchführen
- 70: Initialisierung
- 80: Zurücksetzen aktiv
- 99: Softwarefehler intern
- 101: Topologie vorgeben
- 111: Antriebsobjekt einfügen
- 112: Antriebsobjekt löschen
- 113: Antriebsobjektnummer ändern
- 114: Komponentennummer ändern
- 115: Parameter-Download durchführen
- 117: Komponente löschen

ACHTUNG
Bei mehreren fehlenden Freigaben kommt der entsprechende Wert mit der höchsten Nummer zur Anzeige.

r0002

Antrieb Betriebsanzeige / Antr Betr_anzeige

HLA_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
0	250	-

Beschreibung:

Betriebsanzeige für den Antrieb.

Wert:

- 0: Betrieb - Alles freigegeben
- 10: Betrieb - "Sollwert freigegeben" = "1" setzen (p1142, p1152)
- 12: Betrieb - HLG eingefroren, "HLG Start" = "1" setzen (p1141)
- 13: Betrieb - "HLG freigegeben" = "1" setzen (p1140)
- 14: Betrieb - Sperrventil öffnet, SS2, STOP C
- 16: Betrieb - Bremsen mit AUS1 über "EIN/AUS1" = "1" aufheben
- 17: Betrieb - Bremsen mit AUS3 nur mit AUS2 unterbrechbar
- 18: Betrieb - Bremsen bei Störung, Fehler beheben, quittieren
- 21: Betriebsbereit - "Betrieb freigegeben" = "1" setzen (p0852)
- 23: Betriebsbereit - "Systemdruck vorhanden" = "1" setzen (p0864)
- 31: Einschaltbereit - "EIN/AUS1" = "0/1" setzen (p0840)
- 35: Einschaltsperrung - Erstinbetriebnahme durchführen (p0010)
- 41: Einschaltsperrung - "EIN/AUS1" = "0" setzen (p0840)
- 42: Einschaltsperrung - "BB/AUS2" = "1" setzen (p0844, p0845)
- 43: Einschaltsperrung - "BB/AUS3" = "1" setzen (p0848, p0849)
- 44: Einschaltsperrung - STO-Klemme mit 24 V versorgen (Hardware)
- 45: Einschaltsperrung - Fehler beheben, Störung quittieren, STO
- 46: Einschaltsperrung - IBN-Modus beenden (p0009, p0010)
- 60: Antriebsobjekt deaktiviert/nicht betriebsfähig
- 70: Initialisierung
- 200: Hochlauf/Teilhochlauf abwarten
- 250: Gerät meldet Topologiefehler

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0046

ACHTUNG
Bei mehreren fehlenden Freigaben kommt der entsprechende Wert mit der höchsten Nummer zur Anzeige.

Hinweis

BB: Betriebsbedingung
 EP: Enable Pulses (Impulsfreigabe)
 HLG: Hochlaufgeber
 IBN: Inbetriebnahme
 MotID: Motordatenidentifikation
 SS2: Safe Stop 2 (Sicherer Stop 2)
 STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

r0002	Antrieb Betriebsanzeige / Antr Betr_anzeige		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	250	-
Beschreibung:	Betriebsanzeige für den Antrieb.		
Wert:	0: Betrieb - Alles freigegeben 10: Betrieb - "Sollwert freigegeben" = "1" setzen (p1142, p1152) 11: Betrieb - "Drehzahlregler freigegeben" = "1" setzen (p0856) 12: Betrieb - HLG eingefroren, "HLG Start" = "1" setzen (p1141) 13: Betrieb - "HLG freigegeben" = "1" setzen (p1140) 14: Betrieb - MotID, Auferregung bzw. Bremse öffnet, SS2, STOP C 15: Betrieb - Bremse öffnen (p1215) 16: Betrieb - Bremsen mit AUS1 über "EIN/AUS1" = "1" aufheben 17: Betrieb - Bremsen mit AUS3 nur mit AUS2 unterbrechbar 18: Betrieb - Bremsen bei Störung, Fehler beheben, quittieren 19: Betrieb - Ankerkurzschluss/DC-Bremse aktiv (p1230, p1231) 21: Betriebsbereit - "Betrieb freigegeben" = "1" setzen (p0852) 22: Betriebsbereit - Entmagnetisierung läuft (p0347) 23: Betriebsbereit - "Einspeisung Betrieb" = "1" setzen (p0864) 31: Einschaltbereit - "EIN/AUS1" = "0/1" setzen (p0840) 35: Einschaltsperr - Erstinbetriebnahme durchführen (p0010) 41: Einschaltsperr - "EIN/AUS1" = "0" setzen (p0840) 42: Einschaltsperr - "BB/AUS2" = "1" setzen (p0844, p0845) 43: Einschaltsperr - "BB/AUS3" = "1" setzen (p0848, p0849) 44: Einschaltsperr - STO-Klemme mit 24 V versorgen (Hardware) 45: Einschaltsperr - Fehler beheben, Störung quittieren, STO 46: Einschaltsperr - IBN-Modus beenden (p0009, p0010) 60: Antriebsobjekt deaktiviert/nicht betriebsfähig 70: Initialisierung 200: Hochlauf/Teilhochlauf abwarten 250: Gerät meldet Topologiefehler		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0046		

ACHTUNG
Bei mehreren fehlenden Freigaben kommt der entsprechende Wert mit der höchsten Nummer zur Anzeige.

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

BB: Betriebsbedingung
 EP: Enable Pulses (Impulsfreigabe)
 HLG: Hochlaufgeber
 IBN: Inbetriebnahme
 MotID: Motordatenidentifikation
 SS2: Safe Stop 2 (Sicherer Stop 2)
 STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

r0002

Einspeisung Betriebsanzeige / INF Betr_anzeige

A_INF_840, S_INF_840

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
0	250	-

Beschreibung:

Betriebsanzeige für die Einspeisung.

Wert:

0: Betrieb - Alles freigegeben
 21: Betriebsbereit - "Betrieb freigeben" = "1" setzen (p0852)
 31: Einschaltbereit - Vorladung läuft (p0857)
 32: Einschaltbereit - "EIN/AUS1" = "0/1" setzen (p0840)
 35: Einschaltsperr - Erstinbetriebnahme durchführen (p0010)
 41: Einschaltsperr - "EIN/AUS1" = "0" setzen (p0840)
 42: Einschaltsperr - "BB/AUS2" = "1" setzen (p0844, p0845)
 44: Einschaltsperr - Klemme EP mit 24 V versorgen (Hardware)
 45: Einschaltsperr - Fehlerursache beheben, Störung quittieren
 46: Einschaltsperr - IBN-Modus beenden (p0009, p0010)
 60: Einspeisung deaktiviert/nicht betriebsfähig
 70: Initialisierung
 200: Hochlauf/Teilhochlauf abwarten
 250: Gerät meldet Topologiefehler

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0046

ACHTUNG
 Bei mehreren fehlenden Freigaben kommt der entsprechende Wert mit der höchsten Nummer zur Anzeige.

Hinweis

BB: Betriebsbedingung
 EP: Enable Pulses (Impulsfreigabe)
 IBN: Inbetriebnahme

r0002

Einspeisung Betriebsanzeige / INF Betr_anzeige

B_INF_840

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
0	250	-

Beschreibung:

Betriebsanzeige für die Einspeisung.

Wert:

0: Betrieb - Alles freigegeben
 31: Einschaltbereit - Vorladung läuft (p0857)

32:	Einschaltbereit - "EIN/AUS1" = "0/1" setzen (p0840)
35:	Einschaltsperrung - Erstinbetriebnahme durchführen (p0010)
41:	Einschaltsperrung - "EIN/AUS1" = "0" setzen (p0840)
42:	Einschaltsperrung - "BB/AUS2" = "1" setzen (p0844, p0845)
44:	Einschaltsperrung - Klemme EP mit 24 V versorgen (Hardware)
45:	Einschaltsperrung - Fehlerursache beheben, Störung quittieren
46:	Einschaltsperrung - IBN-Modus beenden (p0009, p0010)
60:	Einspeisung deaktiviert/nicht betriebsfähig
70:	Initialisierung
200:	Hochlauf/Teilhochlauf abwarten
250:	Gerät meldet Topologiefehler

Abhängigkeit: Siehe auch: r0046

ACHTUNG
Bei mehreren fehlenden Freigaben kommt der entsprechende Wert mit der höchsten Nummer zur Anzeige.

Hinweis
BB: Betriebsbedingung
IBN: Inbetriebnahme

r0002 TM120 Betriebsanzeige / TM120 Betr_anzeige

TM120	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	250	-

Beschreibung: Betriebsanzeige für das Terminal Module 120 (TM120).

Wert:

0:	Modul im zyklischen Betrieb
40:	Modul nicht im zyklischen Betrieb
50:	Warnung
60:	Fehler
70:	Initialisierung
120:	Modul deaktiviert
200:	Hochlauf/Teilhochlauf abwarten
250:	Gerät meldet Topologiefehler

ACHTUNG
Bei mehreren fehlenden Freigaben kommt der entsprechende Wert mit der höchsten Nummer zur Anzeige.

r0002 TM150 Betriebsanzeige / TM150 Betr_anzeige

TM150	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	250	-

Beschreibung: Betriebsanzeige für das Terminal Module 150 (TM150).

Wert:

0:	Modul im zyklischen Betrieb
40:	Modul nicht im zyklischen Betrieb
50:	Warnung

4.2 SINAMICS-Parameter

- 60: Fehler
- 70: Initialisierung
- 120: Modul deaktiviert
- 200: Hochlauf/Teilhochlauf abwarten
- 250: Gerät meldet Topologiefehler

ACHTUNG
Bei mehreren fehlenden Freigaben kommt der entsprechende Wert mit der höchsten Nummer zur Anzeige.

r0002	TM15DI/DO Betriebsanzeige / TM15D Betr_anzeige		
TM15DI_DO	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	250	-
Beschreibung:	Betriebsanzeige für das Terminal Module 15 (TM15).		
Wert:	0: Modul im zyklischen Betrieb 40: Modul nicht im zyklischen Betrieb 50: Warnung 60: Fehler 70: Initialisierung 120: Modul deaktiviert 200: Hochlauf/Teilhochlauf abwarten 250: Gerät meldet Topologiefehler		

ACHTUNG
Bei mehreren fehlenden Freigaben kommt der entsprechende Wert mit der höchsten Nummer zur Anzeige.

r0002	TM17 Betriebsanzeige / TM17 Betr_anzeige		
TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	250	-
Beschreibung:	Betriebsanzeige für das Terminal Module 17 (TM17).		
Wert:	0: Modul im zyklischen Betrieb 40: Modul nicht im zyklischen Betrieb 50: Warnung 60: Fehler 70: Initialisierung 120: Modul deaktiviert 200: Hochlauf/Teilhochlauf abwarten 250: Gerät meldet Topologiefehler		

ACHTUNG
Bei mehreren fehlenden Freigaben kommt der entsprechende Wert mit der höchsten Nummer zur Anzeige.

r0002	TM31 Betriebsanzeige / TM31 Betr_anzeige		
TM31	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	250	-
Beschreibung:	Betriebsanzeige für das Terminal Module 31 (TM31).		
Wert:	0: Modul im zyklischen Betrieb 40: Modul nicht im zyklischen Betrieb 50: Warnung 60: Fehler 70: Initialisierung 120: Modul deaktiviert 200: Hochlauf/Teilhochlauf abwarten 250: Gerät meldet Topologiefehler		
ACHTUNG			
Bei mehreren fehlenden Freigaben kommt der entsprechende Wert mit der höchsten Nummer zur Anzeige.			

r0002	TM41 Betriebsanzeige / TM41 Betr_anzeige		
TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	250	-
Beschreibung:	Betriebsanzeige für das Terminal Module 41 (TM41).		
Wert:	0: Betrieb - Alles freigegeben 10: Betrieb - "Sollwert freigegeben" = "1" setzen (p1142) 12: Betrieb - HLG eingefroren, "HLG Start" = "1" setzen (p1141) 13: Betrieb - "HLG freigegeben" = "1" setzen (p1140) 18: Betrieb - Bremsen bei Störung, Fehler beheben, quittieren 21: Betriebsbereit - "Betrieb freigegeben" = "1" setzen (p0852) 31: Einschaltbereit - "EIN/AUS1" = "0/1" setzen (p0840) 41: Einschaltsperr - "EIN/AUS1" = "1/0" setzen (p0840) 42: Einschaltsperr - "BB/AUS2" = "1" setzen (p0844) 43: Einschaltsperr - "BB/AUS3" = "1" setzen (p0848) 45: Einschaltsperr - Fehlerursache beheben, Störung quittieren 46: Einschaltsperr - IBN-Modus beenden (p0009, p0010) 70: Initialisierung 120: Modul deaktiviert 200: Hochlauf/Teilhochlauf abwarten 250: Gerät meldet Topologiefehler		
ACHTUNG			
Bei mehreren fehlenden Freigaben kommt der entsprechende Wert mit der höchsten Nummer zur Anzeige.			

Hinweis

BB: Betriebsbedingung

HLG: Hochlaufgeber

IBN: Inbetriebnahme

r0002	TB30 Betriebsanzeige / TB30 Betr_anzeige		
TB30	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	250	-
Beschreibung:	Betriebsanzeige für das Terminal Board 30 (TB30).		
Wert:	0: Modul im zyklischen Betrieb 40: Modul nicht im zyklischen Betrieb 60: Fehler 70: Initialisierung 80: Zurücksetzen aktiv 120: Modul deaktiviert 200: Hochlauf abwarten 250: Gerät meldet Topologiefehler		

ACHTUNG

Bei mehreren fehlenden Freigaben kommt der entsprechende Wert mit der höchsten Nummer zur Anzeige.

r0002	Geber DO Betriebsanzeige / Geb DO Betr_anz		
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	250	-
Beschreibung:	Betriebsanzeige für ein Geber Antriebsobjekt.		
Wert:	0: Geber im zyklischen Betrieb 35: Erstinbetriebnahme durchführen (p0010) 45: Fehlerursache beheben, Störung quittieren 46: IBN-Modus beenden (p0009, p0010) 60: Geber deaktiviert 200: Hochlauf/Teilhochlauf abwarten 250: Gerät meldet Topologiefehler		

ACHTUNG

Bei mehreren fehlenden Freigaben kommt der entsprechende Wert mit der höchsten Nummer zur Anzeige.

r0002	DRIVE-CLiQ Hub Module Betriebsanzeige / Hub Betr_anzeige		
HUB	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	250	-
Beschreibung:	Betriebsanzeige für das DRIVE-CLiQ Hub Module.		
Wert:	0: Modul im zyklischen Betrieb 40: Modul nicht im zyklischen Betrieb 50: Warnung 60: Fehler 70: Initialisierung 120: Modul deaktiviert 200: Hochlauf/Teilhochlauf abwarten 250: Gerät meldet Topologiefehler		

ACHTUNG

Bei mehreren fehlenden Freigaben kommt der entsprechende Wert mit der höchsten Nummer zur Anzeige.

p0003	BOP Zugriffsstufe / BOP Zugr_stufe		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1, T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Alle Gruppen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	1	4	1
Beschreibung:	Einstellung der Zugriffsstufe zum Lesen und Schreiben von Parametern über Basic Operator Panel (BOP).		
Wert:	1: Standard 2: Erweitert 3: Experte 4: Service		

Hinweis

Eine höher eingestellte Zugriffsstufe schließt die niedrigeren mit ein.

Zugriffsstufe 1 (Standard):

Parameter für die einfachsten Bedienmöglichkeiten.

Zugriffsstufe 2 (Erweitert):

Parameter für die Bedienung von Grundfunktionen des Geräts.

Zugriffsstufe 3 (Experte):

Für diese Parameter ist bereits ein Expertenwissen notwendig (z. B. über BICO-Parametrierung).

Zugriffsstufe 4 (Service):

Für diese Parameter ist die Eingabe eines entsprechenden Passworts (p3950) durch autorisiertes Servicepersonal notwendig.

4.2 SINAMICS-Parameter

p0005[0...1]	BOP Betriebsanzeige Auswahl / BOP Betr_anz Ausw		
HUB, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	65535	[0] 2 [1] 0
Beschreibung:	Einstellung von Parameternummer und Parameterindex zur Anzeige bei p0006 = 2, 4 für das Basic Operator Panel (BOP). Beispiele für Antriebsobjekt SERVO: p0005[0] = 21, p0005[1] = 0: Drehzahlwert geglättet (r0021) p0005[0] = 25, p0005[1] = 0: Ausgangsspannung geglättet (r0025)		
Index:	[0] = Parameternummer [1] = Parameterindex		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0006		

Hinweis
Vorgehensweise:

- In Index 0 ist die anzuzeigende Parameternummer einzustellen. Es können nur Beobachtungsparameter (Nur-Lese-Parameter) eingestellt werden, die auch für das aktuelle Antriebsobjekt vorhanden sind. Ist die eingestellte Parameternummer nicht indiziert oder steht in Index 1 ein Index, der außerhalb des gültigen Bereichs des eingestellten Parameters liegt, wird Index 1 automatisch auf 0 gesetzt.
- In Index 1 ist der Index einzustellen, der zum in Index 0 eingestellten Parameter gehört. Die zulässigen Änderungen in Index 1 hängen immer von der in Index 0 eingestellten Parameternummer ab.

p0006	BOP Betriebsanzeige Modus / BOP Betr_anz Modus		
HUB, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	4	4	4
Beschreibung:	Einstellung des Modus der Betriebsanzeige beim Basic Operator Panel (BOP) in den Betriebszuständen "Betriebsbereit" und "Betrieb".		
Wert:	4: p0005		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0005		

Hinweis
Der Modus 0 ... 3 kann nur angewählt werden, wenn auch r0020, r0021 auf dem Antriebsobjekt vorhanden sind. Der Modus 4 steht bei allen Antriebsobjekten zur Verfügung.

p0009	Geräteinbetriebnahme Parameterfilter / Gerät IBN Par_filt		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1, T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Alle Gruppen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	10000	1

Beschreibung:	Einstellung der Geräte- und Antriebsbasisinbetriebnahme. Durch entsprechendes Setzen dieses Parameters werden diejenigen Parameter gefiltert, die in den verschiedenen Stufen der Inbetriebnahme schreibbar sind.
Wert:	<ul style="list-style-type: none"> 0: Bereit 1: Geräte-Konfiguration 2: Festlegung Antriebstyp/Funktionsmodul 3: Antriebsbasis-Konfiguration 4: Datensatzbasis-Konfiguration 29: Geräte-Download 30: Parameter-Reset 50: Technology Extension konfigurieren 55: Technology Extension installieren 101: Topologievorgabe 111: Antriebsobjekt einfügen 112: Antriebsobjekt löschen 113: Antriebsobjektnummer ändern 114: Komponentenummer ändern 115: Parameter-Download 117: Komponente löschen 10000: Bereit (asynchron)

<p>ACHTUNG</p> <p>Zu p0009 = 0: Die Überprüfung und Berechnung kann längere Zeit dauern, so dass unter ungünstigen Umständen die Kommunikation mit dem Inbetriebnahme-Tool abgebrochen wird. Alternativ kann deshalb p0009 = 10000 verwendet werden.</p> <p>Zu p0009 = 10000: Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.</p>
--

Hinweis

Die Antriebe können nur außerhalb der Geräteinbetriebnahme eingeschaltet werden (Freigabe des Wechselrichters). Dazu muss p0009 = 0 (Bereit) und die einzelnen Antriebsobjekte bereits in Betrieb genommen sein (p0010).

p0009 = 0: Bereit

Beim Wechseln in diesen Zustand wird die Gerätekonfiguration überprüft und die Inbetriebnahme abgeschlossen (kann einen Neustart veranlassen).

p0009 = 1: Geräte-Konfiguration

In der ersten Inbetriebnahme des Gerätes befindet sich das Gerät nach dem Hochlauf im Zustand "Geräte-Konfiguration". Zum Start der internen automatischen Geräte-Erstinbetriebnahme ist p0009 = 0 (Bereit) zu setzen, nachdem zuvor die Kennung für die Isttopologie (r0098) in die Kennung für die Solltopologie (p0099) übertragen wurde. Dazu genügt es, einen einzigen Indexwert von p0099[x] gleich r0098[x] zu setzen. Bevor die Inbetriebnahme des Gerätes vollzogen wird, ist kein anderer Parameter veränderbar. Nachdem die Erstinbetriebnahme ausgeführt wurde, können in diesem Zustand bei Bedarf andere grundlegende Gerätekonfigurationsparameter angepasst werden (z. B. Basisabstzeit in p0110).

p0009 = 2: Festlegung Antriebstyp/Funktionsmodul

In diesem Zustand können die Antriebsobjekttypen und/oder die Funktionsmodule für einzelne Antriebsobjekte geändert bzw. angewählt werden. Dazu kann über p0107[0...15] der Antriebsobjekttyp und über p0108[0...15] das Funktionsmodul eingestellt werden (siehe p0101[0...15]).

p0009 = 3: Antriebsbasis-Konfiguration

In diesem Zustand können, nach der Erstinbetriebnahme des Gerätes, für die einzelnen Antriebsobjekte grundlegende Anpassungen vorgenommen werden (z. B. Abtastzeiten in p0111, p0112, p0115 und Anzahl der Datensätze in p0120, p0130, p0140, p0170, p0180).

p0009 = 4: Datensatzbasis-Konfiguration

In diesem Zustand können, nach der Erstinbetriebnahme des Gerätes, für die einzelnen Antriebsobjekte Anpassungen bezüglich der Zuordnung der Komponenten (p0121, p0131, p0141, p0151, p0161) zu den einzelnen Datensätzen und der Zuordnung von Leistungsteil, Motor und Geber zu den Antriebsdatensätzen (p0185, ...) vorgenommen werden.

p0009 = 29: Geräte-Download

Im Falle eines Downloads über das Inbetriebnahme-Tool wird das Gerät automatisch in diesen Zustand versetzt. Nach Beendigung des Downloads wird automatisch p0009 = 0 (Bereit) gesetzt. Ein manuelles Setzen von p0009 auf diesen Wert wird unterbunden.

p0009 = 30: Parameter-Reset

Um das komplette Gerät zurück in den Zustand "Erstinbetriebnahme" zu versetzen oder die mit p0977 gespeicherten Parameter zu laden, muss als erstes p0009 auf diesen Wert gesetzt werden. Anschließend kann p0976 auf den gewünschten Wert verändert werden.

p0009 = 50: Technology Extension konfigurieren

Nach der Erstinbetriebnahme des Gerätes können in diesem Zustand Technology Extensions für die einzelnen Antriebsobjekte aktiviert/deaktiviert werden (p4956).

p0009 = 55: Technology Extension installieren

In diesem Zustand können Technology Extensions installiert/deinstalliert werden.

p0009 = 101: Topologievorgabe

In diesem Zustand kann die DRIVE-CLiQ-Solltopologie über p9902 und p9903 vorgegeben werden.

p0009 = 111: Antriebsobjekt einfügen

Dieser Zustand ermöglicht das Einfügen neuer Antriebsobjekte über p9911.

p0009 = 112: Antriebsobjekt löschen

Dieser Zustand ermöglicht, nach der Erstinbetriebnahme des Gerätes, das Löschen bereits existierender Antriebsobjekte über p9912.

p0009 = 113: Antriebsobjektnummer ändern

Dieser Zustand ermöglicht, nach der Erstinbetriebnahme des Gerätes, das Ändern der Antriebsobjektnummern vorhandener Antriebsobjekte über p9913.

p0009 = 114: Komponentenummer ändern

Dieser Zustand ermöglicht, nach der Erstinbetriebnahme des Gerätes, das Ändern der Komponentenummern vorhandener Komponenten über p9914.

p0009 = 115: Parameter-Download

Dieser Zustand ermöglicht die komplette Geräte- und Antriebsinbetriebnahme über Parameterdienste.

p0009 = 117: Komponente löschen

Dieser Zustand ermöglicht das Löschen von Komponenten über p9917 nach der Erstinbetriebnahme des Gerätes.

p0009 = 10000: Bereit (asynchron)

Beim Wechseln in diesen Zustand wird intern p0009 = 0 gesetzt. Die weiteren Berechnungen und Überprüfungen werden im Hintergrund (asynchron) ausgeführt.

p0010 Antrieb Inbetriebnahme Parameterfilter / Antr IBN Par_filt			
HLA_DBSI	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Alle Gruppen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 10000	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung des Parameterfilters für die Inbetriebnahme eines Antriebs. Durch entsprechendes Setzen dieses Parameters werden diejenigen Parameter herausgefiltert, die in den verschiedenen Stufen der Inbetriebnahme schreibbar sind.		
Wert:	0: Bereit 1: Schnellinbetriebnahme 2: Ventil-Inbetriebnahme 3: Zylinder-Inbetriebnahme 4: Geber-Inbetriebnahme 5: Technologische Applikation/Einheiten 11: Funktionsmodule 15: Datensätze 17: Einfachpositionierung-Inbetriebnahme 25: Lageregelung-Inbetriebnahme 29: Nur Siemens-intern 30: Parameter-Reset 95: Safety Integrated Inbetriebnahme 10000: Bereit mit sofortiger Rückmeldung		
	Hinweis Der Antrieb kann nur außerhalb der Antriebsinbetriebnahme eingeschaltet werden (Freigabe des Wechselrichters). Dazu muss dieser Parameter auf 0 stehen. Durch Setzen von p3900 ungleich 0 wird die Schnellinbetriebnahme abgeschlossen und dieser Parameter automatisch auf 0 gesetzt. Vorgehensweise beim "Parameter zurücksetzen": p0010 = 30 und p0970 = 1 setzen.		

p0010 Antrieb Inbetriebnahme Parameterfilter / Antr IBN Par_filt			
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2800, 2818
	P-Gruppe: Alle Gruppen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 10000	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung des Parameterfilters für die Inbetriebnahme eines Antriebs. Durch entsprechendes Setzen dieses Parameters werden diejenigen Parameter herausgefiltert, die in den verschiedenen Stufen der Inbetriebnahme schreibbar sind.		
Wert:	0: Bereit 1: Schnellinbetriebnahme 2: Leistungsteil-Inbetriebnahme 3: Motor-Inbetriebnahme 4: Geber-Inbetriebnahme 5: Technologische Applikation/Einheiten		

4.2 SINAMICS-Parameter

- 15: Datensätze
- 17: Einfachpositionierung-Inbetriebnahme
- 25: Lageregelung-Inbetriebnahme
- 29: Nur Siemens-intern
- 30: Parameter-Reset
- 95: Safety Integrated Inbetriebnahme
- 10000: Bereit mit sofortiger Rückmeldung

ACHTUNG
 Bei p0010 = 10000 gilt:
 Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Hinweis
 Der Antrieb kann nur außerhalb der Antriebsinbetriebnahme eingeschaltet werden (Freigabe des Wechselrichters). Dazu muss dieser Parameter auf 0 stehen.
 Durch Setzen von p3900 ungleich 0 wird die Schnellinbetriebnahme abgeschlossen und dieser Parameter automatisch auf 0 gesetzt.
 Vorgehensweise beim "Parameter zurücksetzen": p0010 = 30 und p0970 = 1 setzen.
 p0010 = 10000 entspricht p0010 = 0. Im Unterschied zu p0010 = 0 wird die Parameteränderung sofort übernommen und die Berechnungen werden im Hintergrund durchgeführt. Während die Berechnungen laufen, sind weitere Parameteränderungen gesperrt.

p0010 Einspeisung Inbetriebnahme Parameterfilter / INF IBN Par_filt

A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: C2(1), T Datentyp: Integer16 P-Gruppe: Alle Gruppen Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 30	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 1
------------------------------------	--	---	---

Beschreibung: Einstellung des Parameterfilters für die Inbetriebnahme einer Einspeisung.
 Durch entsprechendes Setzen dieses Parameters werden diejenigen Parameter herausgefiltert, die in den verschiedenen Stufen der Inbetriebnahme schreibbar sind.

- Wert:**
- 0: Bereit
 - 1: Schnellinbetriebnahme
 - 2: Leistungsteil-Inbetriebnahme
 - 5: Technologische Applikation/Einheiten
 - 29: Nur Siemens-intern
 - 30: Parameter-Reset

Hinweis
 Der Antrieb kann nur außerhalb der Antriebsinbetriebnahme eingeschaltet werden (Freigabe des Wechselrichters). Dazu muss dieser Parameter auf 0 stehen.
 Am Ende der Schnellinbetriebnahme wird mit p3900 ungleich 0 dieser Parameter automatisch auf 0 zurückgesetzt.
 Vorgehensweise beim "Parameter zurücksetzen": p0010 = 30 und p0970 = 1 setzen.

p0010 TM120 Inbetriebnahme Parameterfilter / TM120 IBN Par_filt

TM120	Änderbar: C2(1), T Datentyp: Integer16 P-Gruppe: Alle Gruppen Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 30	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
-------	--	---	---

Beschreibung: Einstellung des Parameterfilters für die Inbetriebnahme eines Terminal Modules 120 (TM120).
Durch entsprechendes Setzen dieses Parameters werden diejenigen Parameter herausgefiltert, die in den verschiedenen Stufen der Inbetriebnahme schreibbar sind.
Für das BOP bewirkt diese Einstellung auch eine Filterung der Lesezugriffe.

Wert: 0: Bereit
29: Nur Siemens-intern
30: Parameter-Reset

Abhängigkeit: Siehe auch: p0970

Hinweis

Es sind nur folgende Werte möglich: p0010 = 0, 30
Vorgehensweise beim "Parameter zurücksetzen": p0010 = 30 und p0970 = 1 setzen.

p0010

TM150 Inbetriebnahme Parameterfilter / TM150 IBN Par_filt

TM150	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Alle Gruppen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	30	0

Beschreibung: Einstellung des Parameterfilters für die Inbetriebnahme eines Terminal Modules 150 (TM150).
Durch entsprechendes Setzen dieses Parameters werden diejenigen Parameter herausgefiltert, die in den verschiedenen Stufen der Inbetriebnahme schreibbar sind.
Für das BOP bewirkt diese Einstellung auch eine Filterung der Lesezugriffe.

Wert: 0: Bereit
29: Nur Siemens-intern
30: Parameter-Reset

Abhängigkeit: Siehe auch: p0970

Hinweis

Es sind nur folgende Werte möglich: p0010 = 0, 30
Vorgehensweise beim "Parameter zurücksetzen": p0010 = 30 und p0970 = 1 setzen.

p0010

TM15DI/DO Inbetriebnahme Parameterfilter / TM15D IBN Par_filt

TM15DI_DO	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Alle Gruppen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	30	0

Beschreibung: Einstellung des Parameterfilters für die Inbetriebnahme eines Terminal Modules 15 (TM15).
Durch entsprechendes Setzen dieses Parameters werden diejenigen Parameter herausgefiltert, die in den verschiedenen Stufen der Inbetriebnahme schreibbar sind.
Für das BOP bewirkt diese Einstellung auch eine Filterung der Lesezugriffe.

Wert: 0: Bereit
29: Nur Siemens-intern
30: Parameter-Reset

Abhängigkeit: Siehe auch: p0970

Hinweis

Es sind nur folgende Werte möglich: p0010 = 0, 30
Vorgehensweise beim "Parameter zurücksetzen": p0010 = 30 und p0970 = 1 setzen.

p0010	TM17 Inbetriebnahme Parameterfilter / TM17 IBN Par_filt		
TM17	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Alle Gruppen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	30	0
Beschreibung:	Einstellung des Parameterfilters für die Inbetriebnahme eines Terminal Modules 17 (TM17). Durch entsprechendes Setzen dieses Parameters werden diejenigen Parameter herausgefiltert, die in den verschiedenen Stufen der Inbetriebnahme schreibbar sind. Für das BOP bewirkt diese Einstellung auch eine Filterung der Lesezugriffe.		
Wert:	0: Bereit 29: Nur Siemens-intern 30: Parameter-Reset		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0970		
	Hinweis Es sind nur folgende Werte möglich: p0010 = 0, 30 Vorgehensweise beim "Parameter zurücksetzen": p0010 = 30 und p0970 = 1 setzen.		

p0010	TM31 Inbetriebnahme Parameterfilter / TM31 IBN Par_filt		
TM31	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Alle Gruppen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	30	0
Beschreibung:	Einstellung des Parameterfilters für die Inbetriebnahme eines Terminal Modules 31 (TM31). Durch entsprechendes Setzen dieses Parameters werden diejenigen Parameter herausgefiltert, die in den verschiedenen Stufen der Inbetriebnahme schreibbar sind. Für das BOP bewirkt diese Einstellung auch eine Filterung der Lesezugriffe.		
Wert:	0: Bereit 29: Nur Siemens-intern 30: Parameter-Reset		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0970		
	Hinweis Es sind nur folgende Werte möglich: p0010 = 0, 30 Vorgehensweise beim "Parameter zurücksetzen": p0010 = 30 und p0970 = 1 setzen.		

p0010	TM41 Inbetriebnahme Parameterfilter / TM41 IBN Par_filt		
TM41	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Alle Gruppen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	30	0
Beschreibung:	Einstellung des Parameterfilters für die Inbetriebnahme eines Terminal Modules 41 (TM41). Durch entsprechendes Setzen dieses Parameters werden diejenigen Parameter herausgefiltert, die in den verschiedenen Stufen der Inbetriebnahme schreibbar sind. Für das BOP bewirkt diese Einstellung auch eine Filterung der Lesezugriffe.		
Wert:	0: Bereit		

4: Geber-Inbetriebnahme
5: Technologische Applikation/Einheiten
29: Nur Siemens-intern
30: Parameter-Reset

Abhängigkeit: Siehe auch: p0970

Hinweis

Vorgehensweise beim "Parameter zurücksetzen": p0010 = 30 und p0970 = 1 setzen.

p0010 TB30 Inbetriebnahme Parameterfilter / TB30 IBN Par_filt

TB30	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Alle Gruppen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 30	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung des Parameterfilters für die Inbetriebnahme eines Terminal Board 30 (TB30).
Durch entsprechendes Setzen dieses Parameters werden diejenigen Parameter herausgefiltert, die in den verschiedenen Stufen der Inbetriebnahme schreibbar sind.
Für das BOP bewirkt diese Einstellung auch eine Filterung der Lesezugriffe.

Wert:
0: Bereit
29: Nur Siemens-intern
30: Parameter-Reset

Abhängigkeit: Siehe auch: p0970

Hinweis

Vorgehensweise beim "Parameter zurücksetzen": p0010 = 30 und p0970 = 1 setzen.

p0010 Geber DO Inbetriebnahme Parameterfilter / GebDO IBN Par_filt

ENC_840	Änderbar: C2(1), T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Alle Gruppen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 30	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung des Parameterfilters für die Inbetriebnahme eines Geber Antriebsobjekts.
Durch entsprechendes Setzen dieses Parameters werden diejenigen Parameter herausgefiltert, die in den verschiedenen Stufen der Inbetriebnahme schreibbar sind.
Für das BOP bewirkt diese Einstellung auch eine Filterung der Lesezugriffe.

Wert:
0: Bereit
4: Geber-Inbetriebnahme
5: Technologische Applikation/Einheiten
29: Nur Siemens-intern
30: Parameter-Reset

Hinweis

Vorgehensweise beim "Parameter zurücksetzen": p0010 = 30 und p0970 = 1 setzen.

4.2 SINAMICS-Parameter

p0013[0...49]	BOP Benutzerdefinierte Liste / BOP Liste		
HUB, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	65535	0
Beschreibung:	Einstellung der gewünschten Parameter zum Lesen und Schreiben über das Basic Operator Panel (BOP). Aktivierung: 1. p0003 = 3 (Experte). 2. p0013[0...49] = Gewünschte Parameternummer. 3. Gegebenenfalls p0011 = Passwort eingeben, um die nicht autorisierte Deaktivierung zu verhindern. 4. p0016 = 1 --> Aktiviert die eingestellte benutzerdefinierte Liste. Deaktivierung/Änderung: 1. p0003 = 3 (Experte). 2. Gegebenenfalls p0012 = p0011, um autorisiert zu sein zum Ändern bzw. Deaktivieren der Liste. 3. Gegebenenfalls p0013[0...49] = Gewünschte Parameternummer. 4. p0016 = 1 --> Aktiviert die geänderte benutzerdefinierte Liste. 5. p0003 = 0 --> Deaktiviert die benutzerdefinierte Liste.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0009, p0976		

Hinweis

Folgende Parameter sind auf dem Antriebsobjekt Control Unit immer lesbar und schreibbar:

- p0003 (Zugriffsstufe)
- p0009 (Geräteinbetriebnahme Parameterfilter)
- p0012 (BOP Passwort Bestätigung (p0013))

Für die benutzerdefinierte Liste gilt:

- Der Passwortschutz ist nur auf dem Antriebsobjekt Control Unit vorhanden und gilt für alle Antriebsobjekte.
 - p0013 kann bei allen Antriebsobjekten nicht in die benutzerdefinierte Liste aufgenommen werden.
 - p0003, p0009, p0011, p0012, p0976 können beim Antriebsobjekt Control Unit nicht in die benutzerdefinierte Liste aufgenommen werden.
 - Die benutzerdefinierte Liste kann durch "Werkseinstellung herstellen" gelöscht und deaktiviert werden.
- Der Wert 0 bedeutet: Eintrag ist leer.

p0015	Makro Antriebsgerät / Makro Gerät		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	999999	0
Beschreibung:	Ausführen des entsprechenden Makro-Files. Das ausgewählte Makro-File muss auf Speicherkarte/Gerätespeicher vorhanden sein. Beispiel: p0015 = 6 --> Das Makro-File PM000006.ACX wird ausgeführt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0700, p1000, p1500, r8570		

ACHTUNG

Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.
Mit Ausführen eines bestimmten Makros werden die entsprechend programmierten Einstellungen vorgenommen und wirksam.

Hinweis

Die in dem vorgegebenen Verzeichnis vorhandenen Makros werden in r8570 angezeigt. In der Expertenliste des Inbetriebnahme-Tools ist r8570 nicht vorhanden.
Standardmäßig vorhandene Makros sind in der technischen Dokumentation des jeweiligen Produkts beschrieben.

p0015

Makro Antriebsobjekt / Makro DO

A_INF_840,
B_INF_840, HLA_DBSI,
S_INF_840,
SERVO_DBSI, TM120,
TM150, TM15DI_DO,
TM31

Änderbar: C2(1)
Datentyp: Unsigned32
P-Gruppe: Befehle
Nicht bei Motortyp: -
Min:
0

Berechnet: -
Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max:
999999

Zugriffsstufe: 1
Funktionsplan: -
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:
0

Beschreibung:

Ausführen des entsprechenden Makro-Files.
Das ausgewählte Makro-File muss auf Speicherkarte/Gerätespeicher vorhanden sein.
Beispiel:

p0015 = 6 --> Das Makro-File PM000006.ACX wird ausgeführt.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0700, p1000, p1500, r8570

ACHTUNG

Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.
Mit Ausführen eines bestimmten Makros werden die entsprechend programmierten Einstellungen vorgenommen und wirksam.
Während der Schnellinbetriebnahme (p3900 = 1) werden beim Schreiben von Parametern der Gruppe QUICK_IBN im Fehlerfall keine Störungen abgesetzt!

Hinweis

Die in dem vorgegebenen Verzeichnis vorhandenen Makros werden in r8570 angezeigt. In der Expertenliste des Inbetriebnahme-Tools ist r8570 nicht vorhanden.
Standardmäßig vorhandene Makros sind in der technischen Dokumentation des jeweiligen Produkts beschrieben.

r0018

Control Unit Firmware-Version / CU FW-Version

CU_I_840, CU_NX_840

Änderbar: -
Datentyp: Unsigned32
P-Gruppe: -
Nicht bei Motortyp: -
Min:
0

Berechnet: -
Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max:
4294967295

Zugriffsstufe: 1
Funktionsplan: -
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:
-

Beschreibung:

Anzeige der Firmware-Version der Control Unit.

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0128, r0148, r0158, r0197, r0198

Hinweis

Beispiel:
Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.

r0020

Geschwindigkeitssollwert geglättet / v_soll glatt

HLA_DBSI

Änderbar: -
Datentyp: FloatingPoint32
P-Gruppe: Anzeigen, Signale
Nicht bei Motortyp: -
Min:
- [m/min]

Berechnet: -
Dyn. Index: -
Einheitengruppe: 4_1
Normierung: p2000
Max:
- [m/min]

Zugriffsstufe: 2
Funktionsplan: -
Einheitenwahl: p0505
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:
- [m/min]

Beschreibung:

Anzeige des aktuellen geglätteten Geschwindigkeitssollwertes am Eingang des Geschwindigkeitsreglers.

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Siehe auch: r0060

Hinweis

Glättungszeitkonstante = 100 ms
 Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
 Der Geschwindigkeitssollwert steht geglättet (r0020) und ungeglättet (r0060) zur Verfügung.

r0020

Drehzahlsollwert geglättet / n_soll glatt

SERVO_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5020, 6799
P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige des aktuellen geglätteten Drehzahlsollwertes am Eingang des Drehzahlreglers bzw. der U/f-Kennlinie (nach dem Interpolator).

Abhängigkeit: Siehe auch: r0060

Hinweis

Glättungszeitkonstante = 100 ms
 Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
 Der Drehzahlsollwert steht geglättet (r0020) und ungeglättet (r0060) zur Verfügung.

r0020

Geschwindigkeitssollwert geglättet / v_soll glatt

SERVO_DBSI (Lin)

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5020, 6799
P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]

Beschreibung: Anzeige des aktuellen geglätteten Geschwindigkeitssollwertes am Eingang des Geschwindigkeitsreglers bzw. der U/f-Kennlinie (nach dem Interpolator).

Abhängigkeit: Siehe auch: r0060

Hinweis

Glättungszeitkonstante = 100 ms
 Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
 Der Geschwindigkeitssollwert steht geglättet (r0020) und ungeglättet (r0060) zur Verfügung.

r0021

CO: Geschwindigkeitsistwert geglättet / v_ist glatt

HLA_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den geglätteten Istwert der Kolbengeschwindigkeit.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0022, r0063

Hinweis

Glättungszeitkonstante = 100 ms
 Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
 Der Geschwindigkeitsistwert steht geglättet (r0021, r0022) und ungeglättet (r0063) zur Verfügung.

r0021	CO: Drehzahlwert geglättet / n_ist glatt		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4700, 4710
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den geglätteten Istwert der Motordrehzahl.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0022, r0063		
	Hinweis		
	Glättungszeitkonstante = 100 ms		
	Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.		
	Der Drehzahlwert steht geglättet (r0021, r0022) und uneglättet (r0063) zur Verfügung.		
r0021	CO: Geschwindigkeitswert geglättet / v_ist glatt		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4700, 4710
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den geglätteten Istwert der Motorgeschwindigkeit.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0022, r0063		
	Hinweis		
	Glättungszeitkonstante = 100 ms		
	Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.		
	Der Geschwindigkeitswert steht geglättet (r0021, r0022) und uneglättet (r0063) zur Verfügung.		
r0022	Geschwindigkeitswert geglättet / v_ist glatt		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]
Beschreibung:	Anzeige des geglätteten Istwertes der Kolbengeschwindigkeit.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0021, r0063		
	Hinweis		
	Glättungszeitkonstante = 100 ms		
	Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.		
	Der Geschwindigkeitswert steht geglättet (r0021, r0022) und uneglättet (r0063) zur Verfügung.		
r0022	Drehzahlwert 1/min geglättet / n_ist 1/min glatt		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4700, 4710
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Anzeige des geglätteten Istwertes der Motordrehzahl.
r0022 ist identisch mit r0021, jedoch ist dessen Einheit immer 1/min und im Gegensatz zu r0021 nicht umschaltbar.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0021, r0063

Hinweis

Glättungszeitkonstante = 100 ms
Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
Der Drehzahlwert steht geglättet (r0021, r0022) und ungeglättet (r0063) zur Verfügung.

r0022

Geschwindigkeitswert geglättet / v_ist glatt

SERVO_DBSI (Lin)

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4700, 4710
P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]

Beschreibung: Anzeige des geglätteten Istwertes der Motorgeschwindigkeit.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0021, r0063

Hinweis

Glättungszeitkonstante = 100 ms
Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
Der Geschwindigkeitswert steht geglättet (r0021, r0022) und ungeglättet (r0063) zur Verfügung.

r0024

Ausgangsfrequenz geglättet / f_Ausg glatt

SERVO_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5300, 5730
P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]

Beschreibung: Anzeige der geglätteten Ausgangsfrequenz.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0066

Hinweis

Glättungszeitkonstante = 100 ms
Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
Die Ausgangsfrequenz steht geglättet (r0024) und ungeglättet (r0066) zur Verfügung.

r0024

CO: Netzfrequenz geglättet / f_Netz glatt

A_INF_840, S_INF_840

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8850, 8950
P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die geglättete Netzfrequenz.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0066

Hinweis

Glättungszeitkonstante = 300 ms

Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.

Die Netzfrequenz steht geglättet (r0024) und ungeglättet (r0066) zur Verfügung.

Ein positives Vorzeichen der Frequenz ergibt sich bei korrekter Anschlussreihenfolge der Netzphasen U, V und W.

Ein negatives Vorzeichen der Frequenz ergibt sich bei Vertauschen der 3 Netzphasen und kennzeichnet damit eine negative Richtung des Drehfelds der 3-phasigen Netzspannung.

r0025

CO: Ausgangsspannung geglättet / U_Ausg glatt

SERVO_DBSI

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 5730, 6300, 6799

P-Gruppe: Anzeigen, Signale

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: p2001

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

- [Veff]

- [Veff]

- [Veff]

Beschreibung:

Anzeige der geglätteten Ausgangsspannung des Leistungsteils.

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0072

Hinweis

Glättungszeitkonstante = 100 ms

Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.

Die Ausgangsspannung steht geglättet (r0025) und ungeglättet (r0072) zur Verfügung.

r0025[0...4]

CO: Eingangsspannung geglättet / U_Eing glatt

A_INF_840, S_INF_840

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 8850, 8950

P-Gruppe: Anzeigen, Signale

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: p2001

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

- [Veff]

- [Veff]

- [Veff]

Beschreibung:

Anzeige und Konnektorausgang für die geglätteten Istwerte der Eingangsspannung.

Index:

[0] = Leistungsteil Eingangsklemmen (Modell)

[1] = Netzfilter Eingangsklemmen (VSM)

[2] = Netzspannungsquelle (Modell)

[3] = Netzspannungsquelle geglättet (Modell)

[4] = Netzspannungsquelle stark geglättet (Modell)

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0072

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Glättungszeitkonstante = 300 ms

Die Signale sind nicht als Prozessgröße geeignet und dürfen nur als Anzeigegrößen verwendet werden.

Die Eingangsspannungen stehen geglättet (r0025) und ungeglättet (r0072) zur Verfügung.

Zu r0025[0]:

Gepulste Spannung an den Netz-Eingangsklemmen des Leistungsteils.

Der Wert wird aus dem Aussteuergrad r0074 berechnet und ist daher nur im geregelten Betrieb und freigegebenen Impulsen korrekt.

Zu r0025[1]:

Spannungsbetrag an den Eingangsklemmen des Netzfilters bzw. dem Anschlusspunkt eines Voltage Sensing Modules (VSM).

Wenn kein VSM angeschlossen ist, wird der Wert aus den VSM-Messwerten r3661 und r3662 berechnet und ist daher gleich 0.

Zu r0025[2]:

Schätzwert für die Spannung der Spannungsquelle, der im Spannungsmodell der Netz-PLL berechnet wird.

Zu r0025[3]:

Geglätteter Anzeigewert der gefilterten Quellenspannung aus r0072[3].

Zu r0025[4]:

Geglätteter Anzeigewert der gefilterten Quellenspannung aus r0072[4].

r0026

SERVO_DBSI

CO: Zwischenkreisspannung geglättet / Vdc glatt

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 5730, 8750, 8850, 8950

P-Gruppe: Anzeigen, Signale

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: p2001

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

- [V]

- [V]

- [V]

Beschreibung:

Anzeige des geglätteten Istwertes der Zwischenkreisspannung.

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0070

ACHTUNG

Bei SINAMICS S120 AC Drive (AC/AC) gilt:
 Die Messung einer Zwischenkreisspannung < 200 V liefert beim Power Module (z. B. PM340) keinen gültigen Messwert. In diesem Fall wird bei angelegter externer 24-V-Spannungsversorgung im Anzeigeparameter ein Wert von ca. 24 V angezeigt.

Hinweis

SERVO, VECTOR: Glättungszeitkonstante = 100 ms

Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.

Die Zwischenkreisspannung steht geglättet (r0026) und ungeglättet (r0070) zur Verfügung.

r0026

A_INF_840,

B_INF_840, S_INF_840

CO: Zwischenkreisspannung geglättet / Vdc glatt

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 5730, 6799, 8750, 8850, 8950

P-Gruppe: Anzeigen, Signale

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: p2001

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

- [V]

- [V]

- [V]

Beschreibung:

Anzeige des geglätteten Istwertes der Zwischenkreisspannung.

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0070

ACHTUNG
Für Diagnose oder Auswertung dynamischer Verläufe ist dieses geglättete Signal nicht geeignet. Dazu ist der uneglättete Wert zu verwenden.

Hinweis

A_INF, B_INF, S_INF: Glättungszeitkonstante = 300 ms
Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
Die Zwischenkreisspannung steht geglättet (r0026) und uneglättet (r0070) zur Verfügung.

r0027

CO: Stromistwert Betrag geglättet / I_ist Betrag glatt

A_INF_840,
S_INF_840,
SERVO_DBSI

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 5730, 6799,
8850, 8950

P-Gruppe: Anzeigen, Signale

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: p2002

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

- [Aeff]

- [Aeff]

- [Aeff]

Beschreibung:

Anzeige des geglätteten Betrages des Stromistwertes.

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0068

ACHTUNG
Für Diagnose oder Auswertung dynamischer Verläufe ist dieses geglättete Signal nicht geeignet. Dazu ist der uneglättete Wert zu verwenden.

Hinweis

A_INF, S_INF, VECTOR: Glättungszeitkonstante = 300 ms
SERVO: Glättungszeitkonstante = 100 ms
Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
Der Betrag des Stromistwertes steht geglättet (r0027) und uneglättet (r0068) zur Verfügung.

r0027

CO: Stromistwert Betrag geglättet / I_ist Betrag glatt

B_INF_840

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 8750

P-Gruppe: Anzeigen, Signale

Einheitengruppe: 6_4

Einheitenwahl: p0505

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: p2002

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

- [A]

- [A]

- [A]

Beschreibung:

Anzeige des geglätteten Betrages des Stromistwertes.

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0068

ACHTUNG
Für Diagnose oder Auswertung dynamischer Verläufe ist dieses geglättete Signal nicht geeignet. Dazu ist der uneglättete Wert zu verwenden. Bei Basic Line Modules der Bauform Chassis ist der angezeigte Wert ungültig, da es bei diesen Geräten keine Stromerfassung gibt.

Hinweis

Glättungszeitkonstante = 300 ms
Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
Der Betrag des Stromistwertes steht geglättet (r0027) und uneglättet (r0068) zur Verfügung.

4.2 SINAMICS-Parameter

r0028	Aussteuergrad geglättet / Ausst_grd glatt		
A_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5730, 6799, 8950
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige des geglätteten Istwertes des Aussteuergrads.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0074		
	Hinweis		
	A_INF: Glättungszeitkonstante = 300 ms		
	SERVO, VECTOR: Glättungszeitkonstante = 100 ms		
	Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.		
	Der Aussteuergrad steht geglättet (r0028) und unglättet (r0074) zur Verfügung.		
r0029	Stromistwert feldbildend geglättet / Id_ist glatt		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5730, 6799
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des geglätteten feldbildenden Stromistwertes.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0076		
	Hinweis		
	SERVO: Glättungszeitkonstante = 100 ms		
	VECTOR: Glättungszeitkonstante = 300 ms		
	Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.		
	Der feldbildende Stromistwert steht geglättet (r0029) und unglättet (r0076) zur Verfügung.		
r0029	Blindstromistwert geglättet / I_Blind glatt		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8850, 8950
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des geglätteten Istwertes der Blindstromkomponente.		
	Hinweis		
	Glättungszeitkonstante = 300 ms		
	Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.		
	Der Blindstromistwert steht geglättet (r0029) und unglättet (r0076) zur Verfügung.		

r0030	Stromistwert momentenbildend geglättet / I_{q_ist} glatt		
SERVO_DBSI	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Anzeigen, Signale Nicht bei Motortyp: - Min: - [Aeff]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: p2002 Max: - [Aeff]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 5730, 6799 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des geglätteten momentenbildenden Stromistwertes.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0078		
	Hinweis SERVO: Glättungszeitkonstante = 100 ms VECTOR: Glättungszeitkonstante = 300 ms Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden. Bei SERVO gilt: Der momentenbildende Stromistwert steht geglättet (r0030 mit 100 ms, r0078[1] mit p0045) und uneglättet (r0078[0]) zur Verfügung. Bei VECTOR gilt: Der momentenbildende Stromistwert steht geglättet (r0030 mit 300 ms) und uneglättet (r0078) zur Verfügung.		
r0030	Stromistwert kraftbildend geglättet / I_{q_ist} glatt		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Anzeigen, Signale Nicht bei Motortyp: - Min: - [Aeff]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: p2002 Max: - [Aeff]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 5730, 6799 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des geglätteten kraftbildenden Stromistwertes.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0078		
	Hinweis SERVO: Glättungszeitkonstante = 100 ms VECTOR: Glättungszeitkonstante = 300 ms Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden. Bei SERVO gilt: Der kraftbildende Stromistwert steht geglättet (r0030 mit 100 ms, r0078[1] mit p0045) und uneglättet (r0078[0]) zur Verfügung. Bei VECTOR gilt: Der momentenbildende Stromistwert steht geglättet (r0030 mit 300 ms) und uneglättet (r0078) zur Verfügung.		
r0030	Wirkstromistwert geglättet / I_{wirk} glatt		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Anzeigen, Signale Nicht bei Motortyp: - Min: - [Aeff]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: p2002 Max: - [Aeff]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 8850, 8950 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des geglätteten Istwertes der Wirkstromkomponente.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0078		

Hinweis

Glättungszeitkonstante = 300 ms

Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.

Der Wirkstromwert steht geglättet (r0030) und ungeglättet (r0078) zur Verfügung.

r0031

HLA_DBSI

Kraftistwert geglättet / F_ist glatt**Änderbar:** -**Datentyp:** FloatingPoint32**P-Gruppe:** Anzeigen, Signale**Nicht bei Motortyp:** -**Min:**

- [N]

Berechnet: -**Dyn. Index:** -**Einheitengruppe:** 8_1**Normierung:** p2003**Max:**

- [N]

Zugriffsstufe: 2**Funktionsplan:** -**Einheitenwahl:** p0505**Expertenliste:** 1**Werkseinstellung:**

- [N]

Beschreibung:

Anzeige des geglätteten Kraftistwertes.

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0080

Hinweis

Glättungszeitkonstante = 100 ms

Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.

Der Kraftistwert steht geglättet (r0031) und ungeglättet (r0080) zur Verfügung.

r0031

SERVO_DBSI

Drehmomentistwert geglättet / M_ist glatt**Änderbar:** -**Datentyp:** FloatingPoint32**P-Gruppe:** Anzeigen, Signale**Nicht bei Motortyp:** -**Min:**

- [Nm]

Berechnet: -**Dyn. Index:** -**Einheitengruppe:** 7_1**Normierung:** p2003**Max:**

- [Nm]

Zugriffsstufe: 2**Funktionsplan:** 5730, 6799**Einheitenwahl:** p0505**Expertenliste:** 1**Werkseinstellung:**

- [Nm]

Beschreibung:

Anzeige des geglätteten Drehmomentistwertes.

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0080

Hinweis

Glättungszeitkonstante = 100 ms

Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.

Der Drehmomentistwert steht geglättet (r0031) und ungeglättet (r0080) zur Verfügung.

r0031

SERVO_DBSI (Lin)

Kraftistwert geglättet / F_ist glatt**Änderbar:** -**Datentyp:** FloatingPoint32**P-Gruppe:** Anzeigen, Signale**Nicht bei Motortyp:** -**Min:**

- [N]

Berechnet: -**Dyn. Index:** -**Einheitengruppe:** 8_1**Normierung:** p2003**Max:**

- [N]

Zugriffsstufe: 2**Funktionsplan:** 5730, 6799**Einheitenwahl:** p0505**Expertenliste:** 1**Werkseinstellung:**

- [N]

Beschreibung:

Anzeige des geglätteten Kraftistwertes.

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0080

Hinweis

Glättungszeitkonstante = 100 ms

Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.

Der Kraftistwert steht geglättet (r0031) und ungeglättet (r0080) zur Verfügung.

r0032	CO: Wirkleistungsistwert geglättet / P_Wirk_ist glatt		
A_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32	Berechnet: - Dyn. Index: -	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 5730, 6799, 8750, 8850, 8950
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale Nicht bei Motortyp: -	Einheitengruppe: 14_10 Normierung: r2004	Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1
	Min: - [kW]	Max: - [kW]	Werkseinstellung: - [kW]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den geglätteten Istwert der Wirkleistung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0082		
ACHTUNG			
Für Diagnose oder Auswertung dynamischer Verläufe ist dieses geglättete Signal nicht geeignet. Dazu ist der uneglättete Wert zu verwenden.			
Hinweis			
Bedeutung beim Antrieb: Abgegebene Leistung an Motorwelle Bedeutung bei der Einspeisung: Aufgenommene Netzleistung Bei A_INF, B_INF und S_INF gilt: Die Wirkleistung steht geglättet (r0032 mit 300 ms) und uneglättet (r0082) zur Verfügung. Bei SERVO gilt: Die Wirkleistung steht geglättet (r0032 mit 100 ms, r0082[1] mit p0045) und uneglättet (r0082[0]) zur Verfügung. Bei VECTOR und VECTORMV gilt: Die Wirkleistung steht geglättet (r0032 mit 100 ms) und uneglättet (r0082) zur Verfügung.			

r0032	CO: Wirkleistungsistwert geglättet / P_Wirk_ist glatt		
B_INF_840	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32	Berechnet: - Dyn. Index: -	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 5730, 6799, 8750, 8850, 8950
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale Nicht bei Motortyp: -	Einheitengruppe: 14_10 Normierung: r2004	Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1
	Min: - [kW]	Max: - [kW]	Werkseinstellung: - [kW]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den geglätteten Istwert der Wirkleistung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0082		
ACHTUNG			
Für Diagnose oder Auswertung dynamischer Verläufe ist dieses geglättete Signal nicht geeignet. Dazu ist der uneglättete Wert zu verwenden. Bei Basic Line Modules der Bauform Chassis ist der angezeigte Wert ungültig, da es bei diesen Geräten keine Stromerfassung gibt.			
Hinweis			
Bedeutung beim Antrieb: Abgegebene Leistung an Motorwelle Bedeutung bei der Einspeisung: Aufgenommene Netzleistung Bei A_INF, B_INF und S_INF gilt: Die Wirkleistung steht geglättet (r0032 mit 300 ms) und uneglättet (r0082) zur Verfügung. Bei SERVO gilt: Die Wirkleistung steht geglättet (r0032 mit 100 ms, r0082[1] mit p0045) und uneglättet (r0082[0]) zur Verfügung. Bei VECTOR und VECTORMV gilt: Die Wirkleistung steht geglättet (r0032 mit 100 ms) und uneglättet (r0082) zur Verfügung.			

4.2 SINAMICS-Parameter

r0033	Momentenausnutzung geglättet / M_ausnutzung glatt		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8012
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige der geglätteten Momentenausnutzung in Prozent. Die Momentenausnutzung ergibt sich aus dem angeforderten geglätteten Moment bezogen auf die Momentengrenze skaliert mit p2196.		
	Hinweis		
	Glättungszeitkonstante = 100 ms Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden. Die Momentenausnutzung steht geglättet (r0033) und unglättet (r0081) zur Verfügung. Für M_soll gesamt (r0079) > M_max Offset (p1532) gilt: - Angefordertes Moment = M_soll gesamt - M_max Offset - Aktuelle Momentengrenze = M_max oben wirk (r1538) - M_max Offset Für M_soll gesamt (r0079) <= M_max Offset (p1532) gilt: - Angefordertes Moment = M_max Offset - M_soll gesamt - Aktuelle Momentengrenze = M_max Offset - M_max unten wirk (r1539) Bei aktueller Momentengrenze = 0 gilt: r0033 = 100 % Bei aktueller Momentengrenze < 0 gilt: r0033 = 0 %		

r0033	Kraftausnutzung geglättet / F_ausnutzung glatt		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8012
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige der geglätteten Kraftausnutzung in Prozent. Die Kraftausnutzung ergibt sich aus der angeforderten geglätteten Kraft bezogen auf die Kraftgrenze.		
	Hinweis		
	Glättungszeitkonstante = 100 ms Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden. Die Kraftausnutzung steht geglättet (r0033) und unglättet (r0081) zur Verfügung. Für F_soll gesamt (r0079) > F_max Offset (p1532) gilt: - Angeforderte Kraft = F_soll gesamt - F_max Offset - Aktuelle Kraftgrenze = F_max oben wirk (r1538) - F_max Offset Für F_soll gesamt (r0079) <= F_max Offset (p1532) gilt: - Angeforderte Kraft = F_max Offset - F_soll gesamt - Aktuelle Kraftgrenze = F_max Offset - F_max unten wirk (r1539) Bei aktueller Kraftgrenze = 0 gilt: r0033 = 100 % Bei aktueller Kraftgrenze < 0 gilt: r0033 = 0 %		

r0034	CO: Motorauslastung thermisch / Mot_ ausl therm		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8017, 8019
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die Motorauslastung aus dem Motortemperaturmodell 1 (I2t) oder 3. Beim Motortemperaturmodell 1 (I2t) (p0612.0 = 1) gilt: Bei Firmware-Version < 4.7 SP6: - $r0034 = (\text{Motormodelltemperatur} - 40\text{ °C}) / (\text{p0605} - 40\text{ °C}) * 100\%$ Ab Firmware-Version 4.7 SP6: - p0612.12 = 0 und p0612.8 = 0: $r0034 = (\text{Motormodelltemperatur} - 40\text{ °C}) / (\text{p0605} - 40\text{ °C}) * 100\%$ - p0612.12 = 0 und p0612.8 = 1: $r0034 = (\text{Motormodelltemperatur} - 40\text{ °C}) / \text{p0627} * 100\%$ - p0612.12 = 1 und p0612.8 = 0: $r0034 = (\text{Motormodelltemperatur} - \text{p0613}) / (\text{p0605} - \text{p0613}) * 100\%$ - p0612.12 = 1 und p0612.8 = 1: $r0034 = (\text{Motormodelltemperatur} - \text{p0613}) / \text{p0627} * 100\%$ Beim Motortemperaturmodell 3 (p0612.2 = 1) gilt: - $r0034 = (\text{Motormodelltemperatur} - \text{r5397}) / (\text{r5398} - \text{r5397}) * 100\%$		
Abhängigkeit:	Die thermische Motorauslastung wird nur bei aktiviertem Motortemperaturmodell 1 (I2t) oder 3 ermittelt. Die folgenden Bedingungen sind Voraussetzung für die weiteren Informationen. - Es ist kein Temperatursensor parametrierbar (p0600, p0601). - Der Strom entspricht dem Stillstandsstrom (p0318). - Die Drehzahl $n > 1$ [1/min]. Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 oder p0612.12 = 0 gilt: - Das Temperaturmodell arbeitet mit einer Umgebungstemperatur von 20 °C. Eine Motorauslastung von 100 % wird angezeigt (r0034 = 100 %), wenn Folgendes dauerhaft erfüllt ist: - Die Umgebungstemperatur ist 40 °C (Modell 1: p0625 = 40 °C, Modell 3: p0613 = 40 °C). Ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.12 = 1 gilt: - Die Umgebungstemperatur kann über p0613 den Bedingungen angepasst werden. Siehe auch: p0605, p0611, p0612, p0613, p0627, r0632 Siehe auch: F07011, A07012		
ACHTUNG			
Nach dem Einschalten des Antriebs wird die Ermittlung der Motortemperatur mit einem angenommenen Modellwert begonnen. Deshalb ist der Wert für die Motorauslastung erst nach einem zeitlichen Einschwingen gültig.			
Hinweis			
Glättungszeitkonstante = 100 ms			
Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.			
Bei r0034 = -200.0 % gilt:			
Der Wert ist ungültig (z. B. Motortemperaturmodell nicht aktiviert oder falsch parametrierbar).			

r0035	CO: Motortemperatur / Mot_temp		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8016, 8017
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle Temperatur im Motor.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Bei r0035 ungleich -200.0 °C gilt:

- Diese Temperaturanzeige ist gültig.
- Ein Temperatursensor vom Typ KTY/PT1000 ist angeschlossen.
- Das thermische Modell des Asynchronmotors ist aktiviert (p0612 Bit 1 = 1 und Temperatursensor deaktiviert: p0600 = 0 oder p0601 = 0).

Bei r0035 gleich -200.0 °C gilt:

- Diese Temperaturanzeige ist ungültig (Temperatursensorfehler).
- Ein PTC-Sensor oder Bimetall-Öffner ist angeschlossen.
- Der Temperatursensor des Synchronmotors ist deaktiviert (p0600 = 0 oder p0601 = 0).

r0035

CO: Temperatureingang / Temp_eing

A_INF_840, S_INF_840

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 8850, 8950

P-Gruppe: Anzeigen, Signale

Einheitengruppe: 21_1

Einheitenwahl: p0505

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: p2006

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

- [°C]

- [°C]

- [°C]

Beschreibung:

Anzeige der aktuell an X21 (Booksize) oder X41 (Chassis) gemessenen Temperatur.
Bei Verwendung eines Active Interface Module (p0220 = 41 ... 45) ist ein Bimetallsensor zur Temperaturüberwachung anzuschließen. Der Typ des Temperatursensors wird über p0601 angezeigt und ist bei Verwendung eines Active Interface Modules nicht änderbar.

Temperatur innerhalb zulässiger Grenzwerte: r0035 = -50 °C
Temperatur außerhalb zulässiger Grenzwerte: r0035 = 250 °C

Abhängigkeit:

Siehe auch: A06260, F06261, F06262

ACHTUNG
Voraussetzung für eine korrekte Anzeige ist die Verfügbarkeit der Funktion in r0192.11.

Hinweis

- Bei r0035 gleich -200.0 °C gilt:
- In p0601 ist "Kein Sensor" angewählt!
- Bei r0035 gleich -300.0 °C gilt:
- In p0601 ist ein KTY/PT1000 angewählt aber nicht angeschlossen!
- Die Temperaturanzeige ist ungültig (Temperatursensorfehler)!

r0035

CO: Temperatureingang / Temp_eing

B_INF_840

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 8750

P-Gruppe: Anzeigen, Signale

Einheitengruppe: 21_1

Einheitenwahl: p0505

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: p2006

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

- [°C]

- [°C]

- [°C]

Beschreibung:

Anzeige der aktuell an X21 (Booksize) oder X41 (Chassis) gemessenen Temperatur.
Bei BLM mit internem Braking Module ist ein Bimetallsensor zur Überwachung der Temperatur des Bremswiderstandes anzuschließen. Der Typ des Temperatursensors wird über p0601 angezeigt und ist bei vorhandenem internem Braking Module nicht änderbar.

Temperatur innerhalb zulässiger Grenzwerte: r0035 = -50 °C
Temperatur außerhalb zulässiger Grenzwerte: r0035 = 250 °C

Abhängigkeit:

Siehe auch: F06907, F06908

ACHTUNG
Voraussetzung für eine korrekte Anzeige ist die Verfügbarkeit der Funktion in r0192.11.

Hinweis

Bei r0035 gleich -200.0 °C gilt:
- In p0601 ist "Kein Sensor" angewählt!
Bei r0035 gleich -300.0 °C gilt:
- In p0601 ist ein KTY/PT1000 angewählt aber nicht angeschlossen!
- Die Temperaturanzeige ist ungültig (Temperatursensorfehler)!

r0036

A_INF_840,
B_INF_840,
S_INF_840,
SERVO_DBSI

CO: Leistungsteil Überlast I2t / LT Überlast I2t

Änderbar: -

Datentyp: FloatingPoint32

P-Gruppe: Anzeigen, Signale

Nicht bei Motortyp: -

Min:

- [%]

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: PERCENT

Max:

- [%]

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: 8021

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

- [%]

Beschreibung:

Anzeige der mit Hilfe der I2t-Berechnung bestimmten Überlast des Leistungsteils.
Für die I2t-Überwachung des Leistungsteils ist ein Stromreferenzwert definiert. Er stellt den vom Leistungsteil fñhrbaren Strom ohne Einfluss der Schaltverluste dar (z. B. den dauerhaft zulässigen Strom der Kondensatoren, Induktivitäten, Stromschienen, usw.).
Wird der I2t-Referenzstrom des Leistungsteils nicht überschritten, wird keine Überlast (0 %) angezeigt. Im anderen Fall wird der Grad der thermischen Überlast berechnet, wobei 100 % zur Abschaltung führt.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0290, p0294
Siehe auch: F30005

r0037[0...1]

CU_I_840, CU_NX_840

Control Unit Temperatur / CU Temp

Änderbar: -

Datentyp: FloatingPoint32

P-Gruppe: Anzeigen, Signale

Nicht bei Motortyp: -

Min:

- [°C]

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: p2006

Max:

- [°C]

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: -

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

- [°C]

Beschreibung:

Anzeige der gemessenen Temperatur auf der Control Unit.
Bei Überschreitung der erlaubten Betriebstemperatur wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.

Index:

[0] = Messwert aktuell
[1] = Messwert maximal

Abhängigkeit:

Siehe auch: A01009

ACHTUNG
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Hinweis

Der Wert -200 zeigt an, dass kein Messsignal vorliegt.

r0037[0...1]

HLA_DBSI

CO: HLA Temperatur / HLA Temp

Änderbar: -

Datentyp: FloatingPoint32

P-Gruppe: Anzeigen, Signale

Nicht bei Motortyp: -

Min:

- [°C]

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: p2006

Max:

- [°C]

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: -

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

- [°C]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die gemessene Temperatur im Hydraulic Module.
 Bei Überschreitung der erlaubten Betriebstemperatur wird Störung F30611 mit Störwert 1950 ausgegeben.
 Ein unplausibler Wert für die Betriebstemperatur führt zur Störung F30611 mit Störwert 1951.

Index: [0] = Messwert aktuell
 [1] = Messwert maximal

ACHTUNG
 Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Hinweis
 Der Wert -200 zeigt an, dass kein Messsignal vorliegt.

r0037[0...20]

A_INF_840,
 B_INF_840,
 S_INF_840,
 SERVO_DBSI

CO: Leistungsteil Temperaturen / LT Temperaturen

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8021
P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
Min: - [°C]	Max: - [°C]	Werkseinstellung: - [°C]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für Temperaturen im Leistungsteil.

Index: [0] = Wechselrichter Maximalwert
 [1] = Sperrschicht Maximalwert
 [2] = Gleichrichter Maximalwert
 [3] = Zuluft
 [4] = Innenraum im Leistungsteil
 [5] = Wechselrichter 1
 [6] = Wechselrichter 2
 [7] = Wechselrichter 3
 [8] = Wechselrichter 4
 [9] = Wechselrichter 5
 [10] = Wechselrichter 6
 [11] = Gleichrichter 1
 [12] = Gleichrichter 2
 [13] = Sperrschicht 1
 [14] = Sperrschicht 2
 [15] = Sperrschicht 3
 [16] = Sperrschicht 4
 [17] = Sperrschicht 5
 [18] = Sperrschicht 6
 [19] = Rückkühlanlage Flüssigkeitszulauf
 [20] = Kondensator Abluft

ACHTUNG
 Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Hinweis
 Der Wert -200 zeigt an, dass kein Messsignal vorliegt.
 r0037[0]: Maximalwert der Wechselrichter-Temperaturen (r0037[5...10]).
 r0037[1]: Maximalwert der Sperrschicht-Temperaturen (r0037[13...18]).
 r0037[2]: Maximalwert der Gleichrichter-Temperaturen (r0037[11...12]).
 r0037[20]: Der Messwert wird nur bei r0193.13 = 1 ermittelt.
 Die jeweilige Abschaltschwelle im Fehlerfall ist abhängig vom Leistungsteil und kann nicht ausgelesen werden.

r0038	Leistungsfaktor geglättet / Cos phi glatt		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 6799, 8850, 8950
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige des geglätteten Istwertes des Leistungsfaktors.		
	ACHTUNG Bei Einspeisung gilt: Dieser Wert ist bei Wirkleistungen < 25 % der Bemessungsleistung nicht aussagekräftig.		
	Hinweis Glättungszeitkonstante = 300 ms Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden. Bedeutung beim Motor: - Leistungsfaktor der Grundwellensignale am Umrichteranschluss. Bedeutung bei der Einspeisung: - Leistungsfaktor am Anschlusspunkt (r3470, r3471).		

r0039[0...2]	CO: Energieanzeige / Energieanz		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [kWh]	Max: - [kWh]	Werkseinstellung: - [kWh]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die Energiewerte an den Ausgangsklemmen des Leistungsteils.		
Empfehlung:	Als Prozess-Energieanzeige ist r0042 zu verwenden.		
Index:	[0] = Energiebilanz (Summe) [1] = Energie aufgenommen [2] = Energie zurückgespeist		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0040		
	Hinweis Bei einer BICO-Verschaltung liefert die Signalquelle r0039 Gleitkommawerte in Ws. Zu Index [0]: Differenz aus aufgenommener und zurückgespeister Energie.		

p0040	Energieverbrauch Anzeige zurücksetzen / Energieverbr res		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung zum Zurücksetzen der Anzeige in r0039 und r0041. Vorgehen: p0040 = 0 --> 1 setzen Die Anzeigen werden zurückgesetzt und der Parameter automatisch wieder auf Null gesetzt.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Siehe auch: r0039

r0042[0...2]

CO: Prozess-Energieanzeige / Prozess-Energieanz

SERVO_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
- [Wh]	- [Wh]	- [Wh]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die Energiewerte an den Ausgangsklemmen des Leistungsteils.

Index:
 [0] = Energiebilanz (Summe)
 [1] = Energie aufgenommen
 [2] = Energie zurückgespeist

Abhängigkeit: Siehe auch: p0043

Hinweis

Das Signal kann als Prozessgröße angezeigt werden (Normierung: 1 = 1 Wh).
 Die Freigabe erfolgt in p0043.
 Die Anzeige wird auch mit p0040 = 1 zurückgesetzt.
 Wenn bei Hochlauf der Control Unit eine Freigabe in r0043 vorliegt, wird in r0042 der Wert von r0039 übernommen.
 Da r0039 als Bezugssignal für r0042 dient, kann die Prozess-Energieanzeige aus Formatgründen nur bis zu einem Wert von r0039 = 2147483 kWh arbeiten. Über diesem Wert ist auch r0039 zurückzusetzen.

p0043

BI: Energieverbrauch Anzeige freigeben / Energieverbr freig

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Freigeben/Zurücksetzen der Prozess-Energieanzeige in r0042.

BI: p0043 = 1-Signal:
 Die Prozess-Energieanzeige in r0042 ist freigegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0042

r0044

Umrichterauslastung thermisch / Umr_ ausl therm

SERVO_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige der thermischen Auslastung des Umrichters in Prozent.
 Bei diesem Wert werden verschiedene thermische Überwachungen berücksichtigt.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0034

Hinweis

Die thermische Auslastung des Motors wird in Parameter r0034 angezeigt.

p0045	Anzeigewerte Glättungszeitkonstante / Anz_werte T_glatt		
HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4715, 5610, 5730, 6714, 8012
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 10000.00 [ms]	Werkseinstellung: 1.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeitkonstante für folgende Anzeigewerte: SERVO: r0078[1], r0079[1], r0081 (Berechnung aus mit p0045 geglätteten Größen), r0082[1]. VECTOR: r0063[1], r0068[1], r0080[1], r0082[1].		

p0045	Anzeigewerte Glättungszeitkonstante / Anz_werte T_glatt		
A_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 10000.00 [ms]	Werkseinstellung: 150.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeitkonstante für folgende Anzeigewerte: r5515[1], r5516[1]		

r0046.0...30	CO/BO: Fehlende Freigaben / Fehlende Freigaben				
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2634		
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für fehlende Freigaben, die ein in Betrieb setzen der Antriebsregelung verhindern.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	AUS1 Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	01	AUS2 Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	02	AUS3 Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	03	Betrieb freigeben fehlt	Ja	Nein	-
	07	26.5-V-Versorgungsspannung fehlt	Ja	Nein	-
	08	Safety-Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	09	Systemdruck fehlt	Ja	Nein	-
	10	Hochlaufgeber Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	11	Hochlaufgeber Start fehlt	Ja	Nein	-
	12	Sollwert Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	16	AUS1 Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
	17	AUS2 Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
	18	AUS3 Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
	19	Leistungsfreigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
	21	STOP2 Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
	26	Antrieb inaktiv oder nicht betriebsfähig	Ja	Nein	-
	30	Geschwindigkeitsregler gesperrt	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0002				

Hinweis

Der Wert r0046 = 0 zeigt an, dass alle Freigaben für diesen Antrieb vorhanden sind.

Bit 00 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0840 auf 0-Signal steht.
- Die Einschaltsperrvorliegt.

Bit 01 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0844 oder p0845 auf 0-Signal steht.

Bit 02 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0848 oder p0849 auf 0-Signal steht.

Bit 03 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0852 auf 0-Signal steht.

Bit 07 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die 26.5-V-Versorgungsspannung fehlt (X271).

Bit 08 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Sicherheitsfunktionen freigegeben sind und STO aktiv ist.
- Eine sicherheitsrelevante Meldung mit Reaktion STOP A steht an.

STO über Klemmen freigegeben:

- Die Impulsfreigabe über STO-Klemme fehlt oder die Signalquelle in p9620 steht auf 0-Signal.

STO über PROFIsafe oder TM54F freigegeben:

- STO ist über PROFIsafe oder TM54F angewählt.

Bit 09 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0864 auf 0-Signal steht.

Bit 10 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p1140 auf 0-Signal steht.

Bit 11 = 1 (Freigabe fehlt), wenn der Geschwindigkeitssollwert eingefroren ist, weil:

- Die Signalquelle in p1141 auf 0-Signal steht.

Bit 12 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p1142 auf 0-Signal steht.

Bit 16 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Eine Störreaktion AUS1 anliegt. Die Freigabe erfolgt nur, wenn die Störung behoben und quittiert wurde und die Einschaltsperr mit AUS1 = 0 aufgehoben wird.

Bit 17 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Der Inbetriebnahmemodus angewählt ist (p0009 > 0 oder p0010 > 0).
- Eine Störreaktion AUS2 anliegt.
- Der Antrieb inaktiv (p0105 = 0) oder nicht betriebsfähig (r7850[DO-Index] = 0) ist.

Bit 18 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- AUS3 noch nicht abgeschlossen ist oder eine Störreaktion AUS3 vorliegt.

Bit 19 = 1 (Leistungsfreigabe intern fehlt), wenn:

- Synchronisation zwischen Basistakt, DRIVE-CLiQ-Takt und Applikationstakt läuft.

Bit 21 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Leistungsfreigabe vorhanden und der Geschwindigkeitssollwert noch nicht freigegeben ist.

Bit 26 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Der Antrieb inaktiv (p0105 = 0) oder nicht betriebsfähig ist (r7850[DO-Index] = 0).
- Die Funktion "Parkende Achse" angewählt ist (BI: p0897 = 1-Signal).
- Das Antriebsgerät befindet sich im "PROFIenergy Energiesparmodus" (r5600, CU-spezifisch).

Bit 30 = 1 (Geschwindigkeitsregler gesperrt), wenn:

- Der Funktionsgenerator mit abgeschaltetem Geschwindigkeitsregler aktiv ist.
- Die Messfunktion mit abgeschaltetem Geschwindigkeitsregler aktiv ist.

r0046.0...31	CO/BO: Fehlende Freigaben / Fehlende Freigaben				
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2634		
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für fehlende Freigaben, die ein in Betrieb setzen der Antriebsregelung verhindern.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	AUS1 Freigabe fehlt	Ja	Nein	7954
	01	AUS2 Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	02	AUS3 Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	03	Betrieb freigeben fehlt	Ja	Nein	-
	04	Ankerkurzschluss/Gleichstrombremsung Freigabe fehlt	Ja	Nein	7014, 7016
	05	STOP2 Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	08	Safety-Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	09	Einspeisung Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	10	Hochlaufgeber Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	11	Hochlaufgeber Start fehlt	Ja	Nein	-
	12	Sollwert Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	16	AUS1 Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
	17	AUS2 Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
	18	AUS3 Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
	19	Impulsfreigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
	20	Ankerkurzschluss/Gleichstrombremsung Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	7014, 7016
	21	STOP2 Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
	25	Funktion Bypass aktiv	Ja	Nein	-
	26	Antrieb inaktiv oder nicht betriebsfähig	Ja	Nein	-
	27	Entmagnetisierung nicht fertig	Ja	Nein	-
	28	Bremse offen fehlt	Ja	Nein	-
	29	Rückkühlanlage Bereit fehlt	Ja	Nein	-
	30	Drehzahlregler gesperrt	Ja	Nein	-
	31	Tippen Sollwert aktiv	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0002				

Hinweis

Der Wert r0046 = 0 zeigt an, dass alle Freigaben für diesen Antrieb vorhanden sind.

Bit 00 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0840 auf 0-Signal steht.
- Die Einschaltsperrvorliegt.

Bit 01 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0844 oder p0845 auf 0-Signal steht.

Bit 02 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0848 oder p0849 auf 0-Signal steht.

Bit 03 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0852 auf 0-Signal steht.

Bit 04 = 1 (Ankerkurzschluss aktiv), wenn:

- Die Signalquelle in p1230 auf 1-Signal steht

Bit 05, Bit 06: in Vorbereitung

Bit 08 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Sicherheitsfunktionen freigegeben sind und STO aktiv ist.
- Eine sicherheitsrelevante Meldung mit Reaktion STOP A steht an.

STO über Klemmen freigegeben:

- Die Impulsfreigabe über Klemme EP fehlt (Booksize: X21, Chassis: X41) oder die Signalquelle in p9620 steht auf 0-Signal.

STO über PROFIsafe oder TM54F freigegeben:

- STO ist über PROFIsafe oder TM54F angewählt.

Bit 09 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0864 auf 0-Signal steht.

Bit 10 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p1140 auf 0-Signal steht.

Bit 11 = 1 (Freigabe fehlt), wenn der Drehzahlsollwert eingefroren ist, weil:

- Die Signalquelle in p1141 auf 0-Signal steht.
- Der Drehzahlsollwert von Tippen vorgegeben wird und die beiden Signalquellen für Tippen Bit 0 (p1055) und Bit 1 (p1056) 1-Signal haben.

Bit 12 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p1142 auf 0-Signal steht.
- Bei Aktivierung des Funktionsmoduls "Einfachpositionierer" (r0108.4 = 1) wird die Signalquelle in p1142 auf 0-Signal gesetzt.

Bit 16 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Eine Störreaktion AUS1 anliegt. Die Freigabe erfolgt nur, wenn die Störung behoben und quittiert wurde und die Einschaltsperr mit AUS1 = 0 aufgehoben wird.

Bit 17 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Der Inbetriebnahmemodus angewählt ist (p0009 > 0 oder p0010 > 0).
- Eine Störreaktion AUS2 anliegt.
- Der Antrieb inaktiv (p0105 = 0) oder nicht betriebsfähig (r7850[DO-Index] = 0) ist.

Bit 18 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- AUS3 noch nicht abgeschlossen ist oder eine Störreaktion AUS3 vorliegt.

Bit 19 = 1 (Impulsfreigabe intern fehlt), wenn:

- Synchronisation zwischen Basistakt, DRIVE-CLiQ-Takt und Applikationstakt läuft.

Bit 20 = 1 (Ankerkurzschluss intern aktiv), wenn:

- Der Antrieb ist nicht im Zustand "S4: Betrieb" oder "S5x" (siehe Funktionsplan 2610).
- Die interne Impulsfreigabe fehlt (r0046.19 = 0).

Bit 21 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

Die Impulsfreigabe zwar vorhanden ist und der Drehzahlsollwert noch nicht freigegeben ist, weil:

- Die Haltebremse Öffnungszeit (p1216) noch nicht abgelaufen ist.
- Der Motor noch nicht aufmagnetisiert ist (Asynchronmotor).
- Geberkalibrierung nicht ausgeführt ist (U/f-Vektor und Synchronmotor)

Bit 22: In Vorbereitung

Bit 26 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Der Antrieb inaktiv (p0105 = 0) oder nicht betriebsfähig ist (r7850[DO-Index] = 0).
- Die Funktion "Parkende Achse" angewählt ist (BI: p0897 = 1-Signal).

- Alle Leistungsteile einer Parallelschaltung deaktiviert sind (p0125, p0895).
- Das Antriebsgerät befindet sich im "PROFenergy Energiesparmodus" (r5600, CU-spezifisch).
- Bit 27 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:
 - Die Entmagnetisierung nicht abgeschlossen ist (nur bei Vektor).
- Bit 28 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:
 - Die Haltebremse geschlossen ist oder noch nicht geöffnet hat.
- Bit 29 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:
 - Das Bereitsignal der Rückkühlanlage über Binektoreingang p0266[1] fehlt.
- Bit 30 = 1 (Drehzahlregler gesperrt), wenn einer der folgenden Gründe vorliegt:
 - Es liegt 0-Signal über Binektoreingang p0856 an.
 - Der Funktionsgenerator mit Stromvorgabe ist aktiv.
 - Die Messfunktion "Stromregler Führungsfrequenzgang" ist aktiv.
 - Die Pollageidentifikation ist aktiv.
 - Die Motordatenidentifikation ist aktiv (nur bestimmte Schritte).
- Bit 31 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:
 - Der Drehzahlsollwert von Tippen 1 oder 2 vorgegeben wird.

r0046.0...31

SERVO_DBSI (Lin)

CO/BO: Fehlende Freigaben / Fehlende Freigaben

Änderbar: -

Datentyp: Unsigned32

P-Gruppe: Anzeigen, Signale

Nicht bei Motortyp: -

Min: -

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max: -

Zugriffsstufe: 1

Funktionsplan: 2634

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

Beschreibung:

Anzeige und BICO-Ausgang für fehlende Freigaben, die ein in Betrieb setzen der Antriebsregelung verhindern.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	AUS1 Freigabe fehlt	Ja	Nein	7954
01	AUS2 Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
02	AUS3 Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
03	Betrieb freigeben fehlt	Ja	Nein	-
04	Ankerkurzschluss/Gleichstrombremsung Freigabe fehlt	Ja	Nein	7014, 7016
05	STOP2 Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
08	Safety-Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
09	Einspeisung Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
10	Hochlaufgeber Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
11	Hochlaufgeber Start fehlt	Ja	Nein	-
12	Sollwert Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
16	AUS1 Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
17	AUS2 Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
18	AUS3 Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
19	Impulsfreigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
20	Ankerkurzschluss/Gleichstrombremsung Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	7014, 7016
21	STOP2 Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
25	Funktion Bypass aktiv	Ja	Nein	-
26	Antrieb inaktiv oder nicht betriebsfähig	Ja	Nein	-
27	Entmagnetisierung nicht fertig	Ja	Nein	-
28	Bremse offen fehlt	Ja	Nein	-
29	Rückkühlanlage Bereit fehlt	Ja	Nein	-
30	Geschwindigkeitsregler gesperrt	Ja	Nein	-

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit:	31 Tippen Sollwert aktiv Siehe auch: r0002	Ja	Nein	-
----------------------	---	----	------	---

Hinweis

Der Wert r0046 = 0 zeigt an, dass alle Freigaben für diesen Antrieb vorhanden sind.

Bit 00 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0840 auf 0-Signal steht.
- Die Einschaltsperrvorliegt.

Bit 01 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0844 oder p0845 auf 0-Signal steht.

Bit 02 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0848 oder p0849 auf 0-Signal steht.

Bit 03 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0852 auf 0-Signal steht.

Bit 04 = 1 (Ankerkurzschluss aktiv), wenn:

- Die Signalquelle in p1230 auf 1-Signal steht.

Bit 05, Bit 06: in Vorbereitung

Bit 08 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Sicherheitsfunktionen freigegeben sind und STO aktiv ist.
- Eine sicherheitsrelevante Meldung mit Reaktion STOP A steht an.

STO über Klemmen freigegeben:

- Die Impulsfreigabe über Klemme EP fehlt (Booksize: X21, Chassis: X41) oder die Signalquelle in p9620 steht auf 0-Signal.

STO über PROFIsafe oder TM54F freigegeben:

- STO ist über PROFIsafe oder TM54F ausgewählt.

Bit 09 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0864 auf 0-Signal steht.

Bit 10 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p1140 auf 0-Signal steht.

Bit 11 = 1 (Freigabe fehlt), wenn der Geschwindigkeitssollwert eingefroren ist, weil:

- Die Signalquelle in p1141 auf 0-Signal steht.
- Der Geschwindigkeitssollwert von Tippen vorgegeben wird und die beiden Signalquellen für Tippen Bit 0 (p1055) und Bit 1 (p1056) 1-Signal haben.

Bit 12 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p1142 auf 0-Signal steht.
- Bei Aktivierung des Funktionsmoduls "Einfachpositionierer" (r0108.4 = 1) wird die Signalquelle in p1142 auf 0-Signal gesetzt.

Bit 16 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Eine Störreaktion AUS1 anliegt. Die Freigabe erfolgt nur, wenn die Störung behoben und quittiert wurde und die Einschaltsperr mit AUS1 = 0 aufgehoben wird.

Bit 17 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Der Inbetriebnahmemodus ausgewählt ist (p0009 > 0 oder p0010 > 0).
- Eine Störreaktion AUS2 anliegt.
- Der Antrieb inaktiv (p0105 = 0) oder nicht betriebsfähig (r7850[DO-Index] = 0) ist.

Bit 18 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- AUS3 noch nicht abgeschlossen ist oder eine Störreaktion AUS3 vorliegt.

Bit 19 = 1 (Impulsfreigabe intern fehlt), wenn:

- Synchronisation zwischen Basistakt, DRIVE-CLiQ-Takt und Applikationstakt läuft.

Bit 20 = 1 (Ankerkurzschluss intern aktiv), wenn:

- Der Antrieb ist nicht im Zustand "S4: Betrieb" oder "S5x" (siehe Funktionsplan 2610).
- Die interne Impulsfreigabe fehlt (r0046.19 = 0).

Bit 21 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

Die Impulsfreigabe zwar vorhanden ist und der Geschwindigkeitssollwert noch nicht freigegeben ist, weil:

- Die Haltebremse Öffnungszeit (p1216) noch nicht abgelaufen ist.
- Der Motor noch nicht aufmagnetisiert ist (Asynchronmotor).

Bit 22: In Vorbereitung

Bit 26 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Der Antrieb inaktiv (p0105 = 0) oder nicht betriebsfähig ist (r7850[DO-Index] = 0).
- Die Funktion "Parkende Achse" ausgewählt ist (BI: p0897 = 1-Signal).
- Alle Leistungsteile einer Parallelschaltung deaktiviert sind (p0125, p0895).

4.2 SINAMICS-Parameter

- Das Antriebsgerät befindet sich im "PROFenergy Energiesparmodus" (r5600, CU-spezifisch).
- Bit 27 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:
 - Die Entmagnetisierung nicht abgeschlossen ist (nur bei Vektor).
- Bit 28 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:
 - Die Haltebremse geschlossen ist oder noch nicht geöffnet hat.
- Bit 29 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:
 - Das Bereitsignal der Rückkühlanlage über Binektoreingang p0266[1] fehlt.
- Bit 30 = 1 (Geschwindigkeitsregler gesperrt), wenn einer der folgenden Gründe vorliegt:
 - Es liegt 0-Signal über Binektoreingang p0856 an.
 - Der Funktionsgenerator mit Stromvorgabe ist aktiv.
 - Die Messfunktion "Stromregler Führungsfrequenzgang" ist aktiv.
 - Die Pollageidentifikation ist aktiv.
 - Die Motordatenidentifikation ist aktiv (nur bestimmte Schritte).
- Bit 31 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:
 - Der Geschwindigkeitssollwert von Tippen 1 oder 2 vorgegeben wird.

r0046.0...29

CO/BO: Fehlende Freigaben / Fehlende Freigaben

A_INF_840, S_INF_840

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 8834, 8934

P-Gruppe: Anzeigen, Signale

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min: -

Max: -

Werkseinstellung: -

Beschreibung:

Anzeige und BICO-Ausgang für fehlende Freigaben, die ein in Betrieb setzen der Einspeiseregulierung verhindern.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	AUS1 Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
01	AUS2 Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
03	Betrieb freigeben fehlt	Ja	Nein	-
08	EP-Klemmen Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
16	AUS1 Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
17	AUS2 Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
19	Impulsfreigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
26	Einspeisung inaktiv oder nicht betriebsfähig	Ja	Nein	-
29	Rückkühlanlage Bereit fehlt	Ja	Nein	-

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0002

Hinweis

Der Wert r0046 = 0 zeigt an, dass alle Freigaben für die Einspeisung vorhanden sind.

Bit 00 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0840 auf 0-Signal steht.
- Die Einschaltsperrvorliegt.

Bit 01 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0844 oder p0845 auf 0-Signal steht.

Bit 03 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0852 auf 0-Signal steht.

Bit 08 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Impulsfreigabe über Klemme EP fehlt (Booksize: X21, Chassis: X41).

Bit 16 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Eine Störreaktion AUS1 anliegt. Die Freigabe erfolgt nur, wenn die Störung behoben und quittiert wurde und die Einschaltsperr mit AUS1 = 0 aufgehoben wird.

Bit 17 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Der Inbetriebnahmemodus angewählt ist (p0009 > 0 oder p0010 > 0) oder eine Störreaktion AUS2 anliegt oder die AUS1-Signalquelle (p0840) verändert wird.

Bit 19 = 1 (Impulsfreigabe intern fehlt), wenn:

- Synchronisation zwischen Basistakt, DRIVE-CLiQ-Takt und Applikationstakt läuft.

Bit 26 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Einspeisung inaktiv (p0105 = 0) oder nicht betriebsfähig (r7850[DO-Index] = 0) ist.
- Das Einspeisung befindet sich im "PROFenergy Energiesparmodus" (r5600, CU-spezifisch).

Bit 29 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Das Bereitsignal der Rückkühlanlage über Binektoreingang p0266[1] fehlt.

r0046.0...29

CO/BO: Fehlende Freigaben / Fehlende Freigaben

B_INF_840

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 8734

P-Gruppe: Anzeigen, Signale

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige und BICO-Ausgang für fehlende Freigaben, die ein in Betrieb setzen der Einspeiseregulierung verhindern.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	AUS1 Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
01	AUS2 Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
08	EP-Klemmen Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
16	AUS1 Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
17	AUS2 Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
26	Einspeisung inaktiv oder nicht betriebsfähig	Ja	Nein	-
29	Rückkühlanlage Bereit fehlt	Ja	Nein	-

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0002

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Der Wert r0046 = 0 zeigt an, dass alle Freigaben für die Einspeisung vorhanden sind.

Bit 00 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0840 auf 0-Signal steht.
- Die Einschaltsperrvorliegt.

Bit 01 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0844 oder p0845 auf 0-Signal steht.

Bit 16 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Eine Störreaktion AUS1 anliegt. Die Freigabe erfolgt nur, wenn die Störung behoben und quittiert wurde und die Einschaltsperr mit AUS1 = 0 aufgehoben wird.

Bit 17 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Der Inbetriebnahmemodus angewählt ist (p0009 > 0 oder p0010 > 0) oder eine Störreaktion AUS2 anliegt oder die AUS1-Signalquelle (p0840) verändert wird.

Bit 26 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Einspeisung inaktiv (p0105 = 0) oder nicht betriebsfähig (r7850[DO-Index] = 0) ist.
- Das Einspeisung befindet sich im "PROFenergy Energiesparmodus" (r5600, CU-spezifisch).

Bit 29 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Das Bereitsignal der Rückkühlanlage über Binektoreingang p0266[1] fehlt.

r0047

HLA_DBSI

Identifikationen Status / Ident Status

Änderbar: -

Datentyp: Integer16

P-Gruppe: Anzeigen, Signale

Nicht bei Motortyp: -

Min:

0

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

200

Zugriffsstufe: 1

Funktionsplan: -

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

-

Beschreibung:

Anzeige des aktuell ausgeführten Schrittes bei der Motordatenidentifikation und der Pollageidentifikation.

Wert:

- 0: Keine Messung
- 10: Identifizierung Druckoffset Schritt 1
- 11: Identifizierung Druckoffset Schritt 2
- 20: ID: Kolbenabgleich
- 100: ID: Regelsinnkorrektur Schritt 1
- 101: ID: Regelsinnkorrektur Schritt 2
- 102: ID: Regelsinnkorrektur Schritt 3
- 110: ID: Ventiloffsetkorrektur Schritt 1
- 111: ID: Ventiloffsetkorrektur Schritt 2
- 120: ID: Automatischer Kolbenabgleich Schritt 1
- 121: ID: Automatischer Kolbenabgleich Schritt 2
- 130: ID: Verfahrbereichserkennung Schritt 1
- 131: ID: Verfahrbereichserkennung Schritt 2
- 140: ID: Kennlinienvermessung Start
- 141: ID: Kennlinienvermessung Startposition
- 142: ID: Kennlinienvermessung Startposition anfahren
- 143: ID: Kennlinienvermessung Bremsphasen
- 144: ID: Kennlinienvermessung Warten zum Druckspeicher füllen
- 146: ID: Kennlinienvermessung Beschleunigen
- 147: ID: Kennlinienvermessung Stillstandsprüfung
- 148: ID: Kennlinienvermessung Einschwingen
- 149: ID: Kennlinienvermessung Messung
- 150: ID: Kennlinienvermessung Randposition bestimmen
- 151: ID: Kennlinienvermessung Randposition anfahren

153:	ID: Kennlinienvermessung Ende
160:	ID: Reibkraftmessung Start
161:	ID: Reibkraftmessung Messen
162:	ID: Reibkraftmessung Ende
200:	ID: Alle Messungen beenden

r0047 Identifikationen Status / Ident Status

SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 104	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige des aktuell ausgeführten Schrittes bzw. des ersten Schrittes nach der Freigabe bei der Motoridentifikation und Pollageidentifikation.		
Wert:	<ul style="list-style-type: none"> 0: Keine Messung 1: PollID: Bremsenschließzeit abwarten 2: PollID: Messung Schritt 1 3: PollID: Messung Schritt 2 4: PollID: Messung Schritt 3 5: PollID: Messung Schritt 4 6: PollID: Messung Stufe 2 7: PollID: Messung Auswertung 8: PollID: Messung Abschluss 11: MotID: Induktivitäts-Messung Schritt 1 12: MotID: Induktivitäts-Messung Schritt 2 13: MotID: Induktivitäts-Messung Auswertung 14: MotID: Widerstands-Messung Auswertung 15: MotID: Feinsynchronisation Schritt 1 16: MotID: Feinsynchronisation Schritt 2 17: MotID: Feinsynchronisation Schritt 3 18: MotID: Feinsynchronisation Abschluss 20: MotID: Drehende Induktivitäts-Messung Schritt 1 21: MotID: Drehende Induktivitäts-Messung Schritt 2 22: MotID: Drehende Induktivitäts-Messung Schritt 3 23: MotID: Drehende Induktivitäts-Messung Schritt 4 24: MotID: Drehende Induktivitäts-Messung Auswertung 25: MotID: Drehende Induktivitäts-Messung Abschluss 30: MotID: Asynchronmotor-Messung Schritt 1 31: MotID: Asynchronmotor-Messung Schritt 2 32: MotID: Asynchronmotor-Messung Schritt 3 33: MotID: Asynchronmotor-Messung Schritt 4 34: MotID: Asynchronmotor-Messung Schritt 5 35: MotID: Asynchronmotor-Messung Schritt 6 36: MotID: Asynchronmotor-Messung Schritt 7 37: MotID: Asynchronmotor-Messung Schritt 8 38: MotID: Asynchronmotor-Messung Schritt 9 40: MotID: Kommutierungswinkel Schritt 1 41: MotID: Kommutierungswinkel Schritt 2 		

4.2 SINAMICS-Parameter

- 42: MotID: Kommutierungswinkel Schritt 3
- 43: MotID: Kommutierungswinkel Schritt 4
- 45: MotID: Kommutierungswinkel drehend Schritt 1
- 46: MotID: Kommutierungswinkel drehend Schritt 2
- 47: MotID: Kommutierungswinkel drehend Schritt 3
- 48: MotID: Kommutierungswinkel drehend Abschluss
- 50: MotID: kT-Bestimmung Schritt 1
- 51: MotID: kT-Bestimmung Schritt 2
- 52: MotID: kT-Bestimmung Schritt 3
- 53: MotID: kT-Bestimmung Auswertung
- 54: MotID: kT-Bestimmung Abschluss
- 60: MotID: Reluktanzkonstante-Messung Schritt 1
- 61: MotID: Reluktanzkonstante-Messung Schritt 2
- 62: MotID: Reluktanzkonstante-Messung Schritt 3
- 63: MotID: Reluktanzkonstante-Messung Abschluss
- 70: MotID: Trägheits-Messung Schritt 1
- 71: MotID: Trägheits-Messung Schritt 2
- 72: MotID: Trägheits-Messung Schritt 3
- 73: MotID: Trägheits-Messung Abschluss
- 80: MotID: Hauptinduktivitäts-Messung Schritt 1
- 81: MotID: Hauptinduktivitäts-Messung Schritt 2
- 82: MotID: Hauptinduktivitäts-Messung Schritt 3
- 83: MotID: Hauptinduktivitäts-Messung Auswertung
- 84: MotID: Hauptinduktivitäts-Messung Abschluss
- 90: MotID: Sättigungs-Kennlinie Schritt 1
- 91: MotID: Sättigungs-Kennlinie Schritt 2
- 92: MotID: Sättigungs-Kennlinie Schritt 3
- 93: MotID: Sättigungs-Kennlinie Auswertung 1
- 94: MotID: Sättigungs-Kennlinie Auswertung 2
- 95: MotID: Sättigungs-Kennlinie Abschluss
- 96: MotID: Umrichtermodell Schritt 1
- 97: MotID: Umrichtermodell Schritt 2
- 98: MotID: Umrichtermodell Schritt 3
- 99: MotID: Umrichtermodell Schritt 4
- 100: PolID: Bewegungsbasiert Schritt 1
- 101: PolID: Bewegungsbasiert Schritt 2
- 102: PolID: Bewegungsbasiert Schritt 3
- 103: PolID: Bewegungsbasiert Schritt 4
- 104: PolID: Bewegungsbasiert Schritt 5

r0049[0...3] Motordatensatz/Geberdatensatz wirksam / MDS/EDS wirksam

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8565
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des wirksamen Motordatensatzes (Motor Data Set, MDS) und der wirksamen Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS).

Index: [0] = Motordatensatz MDS wirksam
[1] = Geber 1 Geberdatensatz EDS wirksam
[2] = Geber 2 Geberdatensatz EDS wirksam
[3] = Geber 3 Geberdatensatz EDS wirksam

Abhängigkeit: Siehe auch: p0186, p0187, p0188, p0189, r0838

Hinweis

Wert 99 bedeutet: Kein Geber zugewiesen (nicht projiziert).

r0050.0...3

CO/BO: Befehlsdatensatz CDS wirksam / CDS wirksam

A_INF_840,
B_INF_840,
S_INF_840,
SERVO_DBSI, TM41

Änderbar: -
Datentyp: Unsigned8
P-Gruppe: Anzeigen, Signale
Nicht bei Motortyp: -
Min:
-

Berechnet: -
Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max:
-

Zugriffsstufe: 2
Funktionsplan: 8560
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:
-

Beschreibung: Anzeige des wirksamen Befehlsdatensatzes (Command Data Set, CDS).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	CDS wirksam Bit 0	Ein	Aus	-
	01	CDS wirksam Bit 1	Ein	Aus	-
	02	CDS wirksam Bit 2	Ein	Aus	-
	03	CDS wirksam Bit 3	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0810, r0836

Hinweis

Der über Binektoreingang (z. B. p0810) angewählte Befehlsdatensatz wird über r0836 angezeigt.

r0051.0...4

CO/BO: Antriebsdatensatz DDS wirksam / DDS wirksam

ENC_840, HLA_DBSI,
SERVO_DBSI, TM41

Änderbar: -
Datentyp: Unsigned8
P-Gruppe: Anzeigen, Signale
Nicht bei Motortyp: -
Min:
-

Berechnet: -
Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max:
-

Zugriffsstufe: 2
Funktionsplan: 8565
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:
-

Beschreibung: Anzeige des wirksamen Antriebsdatensatzes (Drive Data Set, DDS).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DDS wirksam Bit 0	Ein	Aus	-
	01	DDS wirksam Bit 1	Ein	Aus	-
	02	DDS wirksam Bit 2	Ein	Aus	-
	03	DDS wirksam Bit 3	Ein	Aus	-
	04	DDS wirksam Bit 4	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0820, p0821, p0822, p0823, p0824, r0837

Hinweis

Bei Anwahl der Motordatenidentifikation, der drehenden Messung, der Geberkalibrierung und der Reibkennlinienaufnahme wird die Antriebsdatensatzumschaltung unterdrückt.

r0060	CO: Geschwindigkeitssollwert vor Sollwertfilter / v_soll vor Filter		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32	Berechnet: - Dyn. Index: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2701, 2704, 5020, 6030, 6799
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale Nicht bei Motortyp: - Min: - [m/min]	Einheitengruppe: 4_1 Normierung: p2000 Max: - [m/min]	Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [m/min]
Beschreibung:	Anzeige des aktuellen Geschwindigkeitssollwertes am Eingang des Geschwindigkeitsreglers bzw. der U/f-Kennlinie (nach dem Interpolator).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0020		
	Hinweis Der Geschwindigkeitssollwert steht geglättet (r0020) und ungeglättet (r0060) zur Verfügung.		
r0061[0...1]	CO: Geschwindigkeitsistwert ungeglättet / v_ist ungeglättet		
HLA_DBSI	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32	Berechnet: - Dyn. Index: -	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale Nicht bei Motortyp: - Min: - [m/min]	Einheitengruppe: 4_1 Normierung: p2000 Max: - [m/min]	Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [m/min]
Beschreibung:	Anzeige der durch die Geber erfassten ungeglätteten Geschwindigkeitsistwerte.		
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2		
r0061[0...1]	CO: Drehzahlwert ungeglättet / n_ist ungeglättet		
SERVO_DBSI	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32	Berechnet: - Dyn. Index: -	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 4700, 4710, 4715
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale Nicht bei Motortyp: - Min: - [1/min]	Einheitengruppe: 3_1 Normierung: p2000 Max: - [1/min]	Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [1/min]
Beschreibung:	Anzeige der durch die Geber erfassten ungeglätteten Drehzahlwerte.		
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2		
r0061[0...1]	CO: Geschwindigkeitsistwert ungeglättet / v_ist ungeglättet		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32	Berechnet: - Dyn. Index: -	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 4700, 4710, 4715
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale Nicht bei Motortyp: - Min: - [m/min]	Einheitengruppe: 4_1 Normierung: p2000 Max: - [m/min]	Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [m/min]
Beschreibung:	Anzeige der durch die Geber erfassten ungeglätteten Geschwindigkeitsistwerte.		
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2		

r0061	CO: Drehzahlwert ungeglättet / n_ist ungeglättet		
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4700, 4710, 4715
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: - [1/min]	Max: - [1/min]	Werkseinstellung: - [1/min]
Beschreibung:	Anzeige der durch die Geber erfassten ungeglätteten Drehzahlwerte.		
	Hinweis Der Drehzahlwert wird innerhalb eines PROFIBUS-Taktes (r2064[1]) gemittelt und angezeigt.		

r0061	CO: Geschwindigkeitswert ungeglättet / v_ist ungeglättet		
ENC_840 (Lin_geber)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4700, 4710, 4715
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: - [m/min]	Max: - [m/min]	Werkseinstellung: - [m/min]
Beschreibung:	Anzeige der durch den Geber erfassten ungeglätteten Geschwindigkeitswerte.		
	Hinweis Der Geschwindigkeitswert wird innerhalb eines PROFIBUS-Taktes (r2064[1]) gemittelt und angezeigt.		

r0062	CO: Geschwindigkeitssollwert nach Filter / v_soll nach Filter		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: - [m/min]	Max: - [m/min]	Werkseinstellung: - [m/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Geschwindigkeitssollwert nach den Sollwertfiltern.		

r0062	CO: Drehzahlsollwert nach Filter / n_soll nach Filter		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5019, 5020, 5030, 5042, 5210
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: - [1/min]	Max: - [1/min]	Werkseinstellung: - [1/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Drehzahlsollwert nach den Sollwertfiltern.		

r0062	CO: Geschwindigkeitssollwert nach Filter / v_soll nach Filter		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5019, 5020, 5030, 5042, 5210
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Geschwindigkeitssollwert nach den Sollwertfiltern.		

r0063	CO: Geschwindigkeitsistwert geglättet / v_ist glatt		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen geglätteten Geschwindigkeitsistwert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0021, r0022, r0061, p1441		

Hinweis

Der Wert in r0063 ist mit p1441 geglättet.
Der Geschwindigkeitsistwert steht geglättet (r0021, r0022) und ungeglättet (r0061) zur Verfügung.

r0063	CO: Drehzahlwert geglättet / n_ist glatt		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4700, 4710, 5019, 5300, 8019
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen geglätteten Drehzahlwert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0021, r0022, r0061, p1441, p1451		

Hinweis

Im geberlosen Betrieb wird der Drehzahlwert berechnet und kann über p1451 geglättet werden.
Bei Betrieb mit Geber ist r0063 mit p1441 geglättet.
Der Drehzahlwert steht geglättet (r0021, r0022) und ungeglättet (r0061) zur Verfügung.

r0063	CO: Geschwindigkeitsistwert geglättet / v_ist glatt		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4700, 4710, 5019, 5300, 8019
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen geglätteten Geschwindigkeitsistwert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0021, r0022, r0061, p1441, p1451		

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Im geberlosen Betrieb wird der Geschwindigkeitswert berechnet und kann über p1451 geglättet werden.
Bei Betrieb mit Geber ist r0063 mit p1441 geglättet.
Der Geschwindigkeitswert steht geglättet (r0021, r0022) und ungeglättet (r0061) zur Verfügung.

r0063**CO: Drehzahlwert / n_ist**

TM41

Änderbar: -**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 3**Datentyp:** FloatingPoint32**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** -**P-Gruppe:** Anzeigen, Signale**Einheitengruppe:** 3_1**Einheitenwahl:** p0505**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** p2000**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

- [1/min]

- [1/min]

- [1/min]

Beschreibung:

Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen geglätteten Drehzahlwert.

Hinweis

Beim Terminal Module 41 (TM41) wird dieser Wert zur Verschaltung mit Standardtelegramm 3 verwendet und ist immer Null.

r0064**CO: Geschwindigkeitsregler Regeldifferenz / v_reg Regeldiff**

HLA_DBSI

Änderbar: -**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 3**Datentyp:** FloatingPoint32**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** -**P-Gruppe:** Anzeigen, Signale**Einheitengruppe:** 4_1**Einheitenwahl:** p0505**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** p2000**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

- [m/min]

- [m/min]

- [m/min]

Beschreibung:

Anzeige der aktuellen Regeldifferenz des Geschwindigkeitsreglers.

Hinweis

Bei aktivem Referenzmodell wird die Regeldifferenz zum P-Anteil des Geschwindigkeitsreglers angezeigt.

r0064**CO: Drehzahlregler Regeldifferenz / n_reg Regeldiff**

SERVO_DBSI

Änderbar: -**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 3**Datentyp:** FloatingPoint32**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 5040, 6040**P-Gruppe:** Anzeigen, Signale**Einheitengruppe:** 3_1**Einheitenwahl:** p0505**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** p2000**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

- [1/min]

- [1/min]

- [1/min]

Beschreibung:

Anzeige der aktuellen Regeldifferenz des Drehzahlreglers.

Hinweis

Bei Servoregelung und aktivem Referenzmodell wird die Regeldifferenz zum P-Anteil des Drehzahlreglers angezeigt.

r0064**CO: Geschwindigkeitsregler Regeldifferenz / v_reg Regeldiff**

SERVO_DBSI (Lin)

Änderbar: -**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 3**Datentyp:** FloatingPoint32**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 5040, 6040**P-Gruppe:** Anzeigen, Signale**Einheitengruppe:** 4_1**Einheitenwahl:** p0505**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** p2000**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

- [m/min]

- [m/min]

- [m/min]

Beschreibung:

Anzeige der aktuellen Regeldifferenz des Geschwindigkeitsreglers.

Hinweis

Bei Servoregelung und aktivem Referenzmodell wird die Regeldifferenz zum P-Anteil des Geschwindigkeitsreglers angezeigt.

r0065	Schlupffrequenz / f_Schlupf		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 6310, 6700, 6727, 6730, 6732
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 2_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]
Beschreibung:	Anzeige der Schlupffrequenz bei Asynchronmotoren (ASM).		

r0066	CO: Ausgangsfrequenz / f_Ausg		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5300, 5730, 6300, 6310, 6730, 6731, 6799
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 2_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die Ausgangsfrequenz des Motor Modules.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0024		

Hinweis

Die Ausgangsfrequenz steht geglättet (r0024) und ungeglättet (r0066) zur Verfügung.

r0066[0...1]	CO: Netzfrequenz / f_Netz		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8850, 8864, 8950, 8964
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 2_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die Netzfrequenz. Zu Index [0]: Anzeige des Augenblickswertes aus der Netz-PLL. Zu Index [1]: Anzeige des mit einer Zeitkonstanten von 50 ms geglätteten Wertes zur Frequenzüberwachung.		
Index:	[0] = Unglättet [1] = Geglättet		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0024		

Hinweis

Die Netzfrequenz steht auch mit einstellbarer Glättung zur Verfügung (r0024).
Ein positives Vorzeichen der Frequenz ergibt sich bei korrekter Anschlussreihenfolge der Netzphasen U, V, W.
Ein negatives Vorzeichen der Frequenz ergibt sich bei Vertauschen der 3 Netzphasen und kennzeichnet damit eine negative Richtung des Drehfeldes der 3-phasigen Netzspannung.

4.2 SINAMICS-Parameter

r0067[0...1]	CO: Druckistwert A / Druckistw A		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4970
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [bar]	- [bar]	- [bar]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen Druckistwert auf Seite A.		
Index:	[0] = Ungeglättet [1] = Geglättet mit p0045		

r0067	CO: Ausgangsstrom maximal / I_Ausg max		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5722, 6300, 6301, 6640
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den maximalen Ausgangsstrom des Leistungsteils.		
Abhängigkeit:	Der maximale Ausgangsstrom wird durch die parametrisierte Stromgrenze sowie den thermischen Motor- und Umrichterschutz beeinflusst. Siehe auch: p0290, p0640		

r0067[0...1]	Strombetrag zulässig / I_betrag zul		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des aktuell zulässigen netzseitigen Strombetrags.		
Index:	[0] = Motorischer Betrieb [1] = Generatorischer Betrieb		
Abhängigkeit:	Der zulässige Strom ist das Minimum aus dem Maximalstrom des Umrichters (r0209), den parametrisierten Stromgrenzen (p3530 ... p3533) sowie dem zulässigen Maximalstrom des Netzfilters (r3534). Siehe auch: p3530, p3531, r3534		

r0068[0...1]	CO: Druckistwert B / Druckistw B		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4970
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [bar]	- [bar]	- [bar]
Beschreibung:	Anzeige des Druckistwerts auf B-Seite.		
Index:	[0] = Ungeglättet [1] = Geglättet mit p0045		

r0068	CO: Stromistwert Betrag / I_ist Betrag		
A_INF_840, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5730, 7017, 8017, 8019, 8021, 8850, 8950
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des Betrages des Stromistwertes.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0027		
ACHTUNG			
Bei A_INF, S_INF gilt: Der Wert wird mit der Stromreglerabtastzeit aktualisiert. Bei SERVO gilt: Der Wert wird mit einer Abtastzeit von 1 ms aktualisiert.			
Hinweis			
Strombetrag = $\sqrt{I_q^2 + I_d^2}$ Der Betrag des Stromistwertes steht geglättet (r0027) und ungeglättet (r0068) zur Verfügung.			

r0068	CO: Gleichstrom im Zwischenkreis / Idc ZK		
B_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8021, 8750
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 6_4	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [A]	- [A]	- [A]
Beschreibung:	Anzeige des Gleichstromes im Zwischenkreis.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0027		
ACHTUNG			
Bei Basic Line Modules der Bauform Chassis ist der angezeigte Wert ungültig, da es bei diesen Geräten keine Stromerfassung gibt.			
Hinweis			
Der Gleichstrom im Zwischenkreis steht geglättet (r0027) und ungeglättet (r0068) zur Verfügung.			

r0069	CO: Systemdruck Istwert / Systemdruck Istw		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [bar]	- [bar]	- [bar]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen Istwert des Systemdrucks.		

r0069[0...8]	CO: Phasenstrom Istwert / I_Phase Istw		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5700, 5730, 7008
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 6_5	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [A]	- [A]	- [A]
Beschreibung:	Anzeige der gemessenen Istwerte der Phasenströme als Spitzenwert.		
Index:	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W [3] = Phase U Offset [4] = Phase V Offset [5] = Phase W Offset [6] = Summe U, V, W [7] = Alpha-Komponente [8] = Beta-Komponente		
	Hinweis		
	Im Index 3 ... 5 werden die Offsetströme der 3 Phasen angezeigt, die zur Korrektur der Phasenströme addiert werden. Im Index 6 wird die Summe der 3 korrigierten Phasenströme angezeigt.		

r0069[0...8]	CO: Phasenstrom Istwert / I_Phase Istw		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 6730, 6731, 6732, 7983, 7987, 8850, 8950
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 6_5	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [A]	- [A]	- [A]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die gemessenen Istwerte der Phasenströme als Spitzenwert.		
Index:	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W [3] = Phase U Offset [4] = Phase V Offset [5] = Phase W Offset [6] = Summe U, V, W [7] = Alpha-Komponente [8] = Beta-Komponente		
	Hinweis		
	Im Index 3 ... 5 werden die Offsetströme der 3 Phasen angezeigt, die zur Korrektur der Phasenströme addiert werden. Im Index 6 wird die Summe der 3 korrigierten Phasenströme angezeigt.		

r0070[0...1]	CO: Ventilschieberlage Spannungssollwert vor Invertierung / U_soll vor Inv		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4966
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 5_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Spannungssollwert der Ventilschieberlage vor der Invertierung.		
Index:	[0] = Vor Stellwertfilter p180x [1] = Nach Stellwertfilter p180x		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0071		

r0070	CO: Zwischenkreisspannung Istwert / Vdc Istw		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5730
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 5_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den gemessenen Istwert der Zwischenkreisspannung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0026		

ACHTUNG
Bei SINAMICS S120 AC Drive (AC/AC) gilt: Die Messung einer Zwischenkreisspannung < 200 V liefert beim Power Module (z. B. PM340) keinen gültigen Messwert. In diesem Fall wird bei angelegter externer 24-V-Spannungsversorgung ein Wert von ca. 24 V angezeigt.

Hinweis
Die Zwischenkreisspannung steht geglättet (r0026) und ungeglättet (r0070) zur Verfügung.

r0070	CO: Zwischenkreisspannung Istwert / Vdc Istw		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8750, 8850, 8910, 8940, 8950, 8964
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 5_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den gemessenen Istwert der Zwischenkreisspannung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0026		

Hinweis
Die Zwischenkreisspannung steht geglättet (r0026) und ungeglättet (r0070) zur Verfügung.

r0071[0...1]	CO: Ventilschieberlage Spannungssollwert / Ventilsch U_soll		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4966
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 5_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Anzeige des Spannungssollwertes für die Ventilschieberlage.
Index: [0] = Ungeglättet
 [1] = Geglättet

r0072[0...1] **CO: Ventilschieberlage Spannungswert / Ventilsch U_ist**
 HLA_DBSI **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Anzeigen, Signale **Einheitengruppe:** 5_2 **Einheitenwahl:** p0505
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** p2001 **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - [V] - [V] - [V]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den Spannungswert der Ventilschieberlage.
Index: [0] = Ungeglättet
 [1] = Geglättet

r0072 **CO: Ausgangsspannung / U_Ausgang**
 SERVO_DBSI **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 5700, 5730,
 6730, 6731, 6799
P-Gruppe: Anzeigen, Signale **Einheitengruppe:** 5_1 **Einheitenwahl:** p0505
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** p2001 **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - [Veff] - [Veff] - [Veff]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle Ausgangsspannung des Leistungsteils (Motor Module).
Abhängigkeit: Siehe auch: r0025

Hinweis
 Die Ausgangsspannung steht geblättet (r0025) und ungeblättet (r0072) zur Verfügung.

r0072[0...4] **CO: Eingangsspannung / U_Eing**
 A_INF_840, S_INF_840 **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 8850, 8950
P-Gruppe: Anzeigen, Signale **Einheitengruppe:** 5_1 **Einheitenwahl:** p0505
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** p2001 **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - [Veff] - [Veff] - [Veff]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle Eingangsspannung des Leistungsteils (Line Module).
Index: [0] = Leistungsteil Eingangsklemmen (Modell)
 [1] = Netzfilter Eingangsklemmen (VSM)
 [2] = Netzspannungsquelle (Modell)
 [3] = Netzspannungsquelle geblättet (Modell)
 [4] = Netzspannungsquelle stark geblättet (Modell)

Hinweis

Die Eingangsspannungen stehen geglättet (r0025) und ungeglättet (r0072) zur Verfügung.

Zu r0072[0]:

Anzeige der gepulsten Spannung an den Netz-Eingangsklemmen des Leistungsteils.

Der Wert wird aus dem Aussteuergrad (r0074) berechnet und ist daher nur im geregelten Betrieb und freigegebenen Impulsen korrekt.

Zu r0072[1]:

Anzeige des Spannungsbetrags an den Eingangsklemmen des Netzfilters bzw. dem Anschlusspunkt eines Voltage Sensing Modules (VSM).

Wenn kein VSM angeschlossen ist, wird der Wert aus den VSM-Messwerten r3661 und r3662 berechnet und ist daher gleich 0.

Zu r0072[2]:

Anzeige des Schätzwerts für die Spannung der Spannungsquelle, der im Spannungsmodell der Netz-PLL berechnet wird. Eingangsgrößen des Modells sind die Messwerte der Netzströme und der Zwischenkreisspannung sowie die Eigenschaften des Netzfilters p0225, p0226 sowie die Netzinduktivität p3424.

Zu r0072[3]:

Anzeige des geglätteten Werts für die Quellenspannung in r0072[2].

Die PT1-Glättungszeitkonstante wird in p3472[0, 1] eingestellt.

Zu r0072[4]:

Anzeige des stark geglätteten Werts für die Quellenspannung in r0072[2].

Die PT1-Glättungszeitkonstante wird in p3472[2] eingestellt.

r0073[0...1]	Regler Ventilschieberlage Spannungssollwert / Ventilsch U_soll		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4965, 4970
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 5_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige der Spannungssollwerte für die Ventilschieberlage der Regler.		
Index:	[0] = Geschwindigkeitsregler [1] = Kraftregler		
	Hinweis		
	Diese Spannungssollwerte sind vor der Kennlinienkompensation entnommen.		

r0074	CO: Kolbenlage bezüglich Kolben-Nullpunkt / Kolbenlage Null		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die Kolbenlage bezüglich Kolben-Nullpunkt in Geberfeinstrichen.		

r0074	CO: Aussteuergrad / Ausst_grd		
A_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5730, 6730, 6731, 6799, 8940, 8950
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen Aussteuergrad.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0028

Hinweis

Bei Raumzeigermodulation entsprechen 100 % der maximalen Ausgangsspannung ohne Übersteuerung. Werte über 100 % zeigen eine Übersteuerung an, Werte unter 100 % sind ohne Übersteuerung. Die Phasenspannung (verkettet, effektiv) wird wie folgt berechnet: $(r0074 \times r0070) / (\sqrt{2}) \times 100 \%$. Der Aussteuergrad steht geglättet (r0028) und ungeglättet (r0074) zur Verfügung.

r0075

SERVO_DBSI

CO: Stromsollwert feldbildend / Id_soll

Änderbar: -

Datentyp: FloatingPoint32

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: 5700, 5714, 5722

P-Gruppe: Anzeigen, Signale

Nicht bei Motortyp: REL

Einheitengruppe: 6_2

Normierung: p2002

Einheitenwahl: p0505

Expertenliste: 1

Min:

- [Aeff]

Max:

- [Aeff]

Werkseinstellung:

- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den feldbildenden Stromsollwert (Id_soll).

Hinweis

Bei U/f-Steuerung ist dieser Wert ohne Bedeutung.

r0075

A_INF_840

CO: Blindstromsollwert / I_Blind_soll

Änderbar: -

Datentyp: FloatingPoint32

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: 7997, 8945, 8946

P-Gruppe: Anzeigen, Signale

Nicht bei Motortyp: -

Einheitengruppe: 6_2

Normierung: p2002

Einheitenwahl: p0505

Expertenliste: 1

Min:

- [Aeff]

Max:

- [Aeff]

Werkseinstellung:

- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den Blindstromsollwert.

Abhängigkeit: Siehe auch: r3471, p3610

Hinweis

Der Blindstrombedarf des Netzfilters sollte durch die geregelte Ein-/Rückspeisung gedeckt werden, damit der Umrichter gegenüber dem Netz mit dem Leistungsfaktor 1 arbeitet. Der Sollwert in r0075 beinhaltet den vom aktuellen Betriebspunkt abhängigen Blindstrom für das Netzfilter (r3471).

Bei vertauschten Netzphasen und daraus resultierender negativer Orientierung der Netzspannung ($r0066 < 0$) ist zu beachten, dass sich das Vorzeichen des Blindstroms umkehrt.

r0076

SERVO_DBSI

CO: Stromistwert feldbildend / Id_ist

Änderbar: -

Datentyp: FloatingPoint32

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: 5700, 5714, 5730, 6700, 6714, 6799

P-Gruppe: Anzeigen, Signale

Nicht bei Motortyp: -

Einheitengruppe: 6_2

Normierung: p2002

Einheitenwahl: p0505

Expertenliste: 1

Min:

- [Aeff]

Max:

- [Aeff]

Werkseinstellung:

- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den feldbildenden Stromistwert (Id_ist).

Abhängigkeit: Siehe auch: r0029

Hinweis

Bei U/f-Steuerung ist dieser Wert ohne Bedeutung.

Der feldbildende Stromistwert steht geglättet (r0029) und ungeglättet (r0076) zur Verfügung.

r0076	CO: Blindstromistwert / I_Blind_ist		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8810, 8850, 8910, 8946, 8950
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Blindstromistwert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0029, r0075		
	Hinweis		
	Der Blindstromistwert steht geglättet (r0029) und uneglättet (r0076) zur Verfügung.		
r0077	CO: Stromsollwert momentenbildend / Iq_soll		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5700, 5714, 5722
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den momenten-/kraftbildenden Stromsollwert.		
	Hinweis		
	Bei U/f-Steuerung ist dieser Wert ohne Bedeutung.		
r0077	CO: Stromsollwert kraftbildend / Iq_soll		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5700, 5714, 5722
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den kraftbildenden Stromsollwert.		
	Hinweis		
	Bei U/f-Steuerung ist dieser Wert ohne Bedeutung.		
r0077	CO: Wirkstromsollwert / I_Wirk_soll		
A_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7997, 8910, 8940, 8945
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Wirkstromsollwert (Iq_soll).		

4.2 SINAMICS-Parameter

r0078[0...1]	CO: Stromistwert momentenbildend / Iq_ist		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5700, 5714, 5730
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den momentenbildenden Stromistwert (Iq_ist).		
Index:	[0] = Ungeglättet [1] = Geglättet mit p0045		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0030, p0045		
	Hinweis		
	Bei U/f-Steuerung sind diese Werte ohne Bedeutung. Der momentenbildende Stromistwert steht geglättet (r0030 mit 100 ms, r0078[1] mit p0045) und ungeglättet (r0078[0]) zur Verfügung.		

r0078[0...1]	CO: Stromistwert kraftbildend / Iq_ist		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5700, 5714, 5730
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den kraftbildenden Stromistwert (Iq_ist).		
Index:	[0] = Ungeglättet [1] = Geglättet mit p0045		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0030, p0045		
	Hinweis		
	Bei U/f-Steuerung sind diese Werte ohne Bedeutung. Der kraftbildende Stromistwert steht geglättet (r0030 mit 100 ms, r0078[1] mit p0045) und ungeglättet (r0078[0]) zur Verfügung.		

r0078	CO: Wirkstromistwert / I_Wirk_ist		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8810, 8850, 8910, 8946, 8950
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Istwert des Wirkstroms.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0030		
	Hinweis		
	Der Wirkstromistwert steht geglättet (r0030) und ungeglättet (r0078) zur Verfügung.		

r0079	CO: Kraftsollwert gesamt / F_soll gesamt		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4970
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [N]	- [N]	- [N]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den gesamten Kraftsollwert.		

r0079[0...1]	CO: Drehmomentsollwert gesamt / M_soll gesamt		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5610
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Drehmomentsollwert am Ausgang des Drehzahlreglers (vor der Taktinterpolation).		
Index:	[0] = Ungeglättet [1] = Geglättet mit p0045		

r0079[0...1]	CO: Kraftsollwert gesamt / F_soll gesamt		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5610
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [N]	- [N]	- [N]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Kraftsollwert am Ausgang des Geschwindigkeitsreglers (vor der Taktinterpolation).		
Index:	[0] = Ungeglättet [1] = Geglättet mit p0045		

r0080[0...1]	CO: Kraftistwert / F_ist		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4970
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [N]	- [N]	- [N]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen Kraftistwert.		
Index:	[0] = Ungeglättet [1] = Geglättet mit p0045		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0031, p0045		

Hinweis
Der Wert steht geglättet (r0031 mit 100 ms, r0080[1] mit p0045) und ungeglättet (r0080[0]) zur Verfügung.

4.2 SINAMICS-Parameter

r0080	CO: Drehmomentistwert / M_ist		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5730
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen Drehmomentistwert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0031		
	Hinweis		
	Der Wert steht geglättet (r0031) und ungeglättet (r0080) zur Verfügung.		

r0080	CO: Kraftistwert / F_ist		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5730
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [N]	- [N]	- [N]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen Kraftistwert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0031		
	Hinweis		
	Der Kraftistwert steht geglättet (r0031) und ungeglättet (r0080) zur Verfügung.		

r0081	CO: Momentenausnutzung / M_ausnutzung		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8012
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige der Momentenausnutzung in Prozent.		
Abhängigkeit:	Die Momentenausnutzung ergibt sich aus dem angeforderten geglätteten Moment bezogen auf die Momentengrenze.		
	Siehe auch: r0033		
	Hinweis		
	Die Momentenausnutzung steht geglättet (r0033) und ungeglättet (r0081) zur Verfügung.		
	Die Momentenausnutzung ergibt sich aus dem angeforderten Moment bezogen auf die Momentengrenze wie folgt:		
	- Positives Moment: $r0081 = ((r0079 - p1532) / (r1538 - p1532)) * 100 \%$		
	- Negatives Moment: $r0081 = ((-r0079 + p1532) / (-r1539 + p1532)) * 100 \%$		
	Die Berechnung der Momentenausnutzung ist abhängig von der eingestellten Glättungszeitkonstante (p0045).		

r0081	CO: Kraftausnutzung / F_ausnutzung		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8012
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige der Kraftausnutzung in Prozent.
Die Kraftausnutzung ergibt sich aus der angeforderten geglätteten Kraft bezogen auf die Kraftgrenze.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0033

Hinweis

Die Kraftausnutzung steht geglättet (r0033) und ungeglättet (r0081) zur Verfügung.
Die Berechnung der Kraftausnutzung ist abhängig von der eingestellten Glättungszeitkonstante (p0045).

r0082[0...1] CO: Wirkleistungswert / P_ist

HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5730
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 14_8	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: r2004	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [kW]	- [kW]	- [kW]

Beschreibung: Anzeige der momentanen Wirkleistung.

Index: [0] = Unglättet
[1] = Geglättet mit p0045

Abhängigkeit: Siehe auch: r0032

Hinweis

Die Wirkleistung steht geglättet (r0032 mit 100 ms, r0082[1] mit p0045) und ungeglättet (r0082[0]) zur Verfügung.

r0082[0...3] CO: Wirkleistungswert / P_ist

SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5730
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 14_5	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: r2004	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [kW]	- [kW]	- [kW]

Beschreibung: Anzeige der momentanen Wirkleistung.

Index: [0] = Unglättet
[1] = Geglättet mit p0045
[2] = Aufgenommene Leistung
[3] = Aufgenommene Leistung geglättet

Abhängigkeit: Siehe auch: r0032

Hinweis

Die mechanische Wirkleistung steht geglättet (r0032 mit 100 ms, r0082[1] mit p0045) und ungeglättet (r0082[0]) zur Verfügung.

Zu Index [3]:
Glättungszeitkonstante = 4 ms

r0082[0...3] CO: Wirkleistungswert / P_ist

SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5730
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 14_8	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: r2004	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [kW]	- [kW]	- [kW]

Beschreibung: Anzeige der momentanen Wirkleistung.

4.2 SINAMICS-Parameter

Index: [0] = Ungeglättet
 [1] = Geglättet mit p0045
 [2] = Aufgenommene Leistung
 [3] = Aufgenommene Leistung geglättet

Abhängigkeit: Siehe auch: r0032

Hinweis

Die mechanische Wirkleistung steht geglättet (r0032 mit 100 ms, r0082[1] mit p0045) und ungeglättet (r0082[0]) zur Verfügung.
 Zu Index [3]:
 Glättungszeitkonstante = 4 ms

r0082 CO: Wirkleistungsistwert / P_ist

A_INF_840, S_INF_840 **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 8750, 8850, 8950
P-Gruppe: Anzeigen, Signale **Einheitengruppe:** 14_7 **Einheitenwahl:** p0505
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** r2004 **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - [kW] - [kW] - [kW]

Beschreibung: Anzeige der momentanen Wirkleistung.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0032

Hinweis

Die Wirkleistung steht geglättet (r0032) und ungeglättet (r0082) zur Verfügung.

r0082 CO: Wirkleistungsistwert / P_ist

B_INF_840 **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 8750, 8850, 8950
P-Gruppe: Anzeigen, Signale **Einheitengruppe:** 14_7 **Einheitenwahl:** p0505
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** r2004 **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - [kW] - [kW] - [kW]

Beschreibung: Anzeige der momentanen Wirkleistung.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0032

ACHTUNG

Bei Basic Line Modules der Bauform Chassis ist der angezeigte Wert ungültig, da es bei diesen Geräten keine Stromerfassung gibt.

Hinweis

Die Wirkleistung steht geglättet (r0032) und ungeglättet (r0082) zur Verfügung.

r0083 CO: Flusssollwert / Flusssollw

SERVO_DBSI **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 5722
P-Gruppe: Anzeigen, Signale **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** PERCENT **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - [%] - [%] - [%]

Beschreibung: Anzeige des Flusssollwertes.

r0084	CO: Flussistwert / Flussistw		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5722
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige des Flussistwertes.		

r0088	CO: Zwischenkreisspannung Sollwert / Vdc Sollwert		
A_INF_840, SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8940, 8964
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 5_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Sollwert der Zwischenkreisspannung.		

r0089[0...2]	Phasenspannung Istwert / U_Phase Istwert		
A_INF_840, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5730, 6730
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 5_3	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige der aktuellen Phasenspannung.		
Index:	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		

Hinweis
Die Werte werden aus der Transistoreinschaltdauer ermittelt.

p0092	Taktsynchroner Betrieb Vorbelegung/Überprüfung / Taktsync Betr Vorb		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1(1)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	1

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung zur Vorbelegung/Überprüfung der Abtastzeiten für die internen Reglertakte zum taktsynchronen PROFIdrive-Betrieb.
 Zu p0092 = 0:
 Die Einstellung der Reglertakte erfolgt ohne Einschränkungen durch den taktsynchronen PROFIdrive-Betrieb (wie bis V2.3).
 Bei der Berechnung der Auslastung des Antriebsgeräts (r9976) werden, bei der Nutzung der Festen DCC-Ablaufgruppen "NACH IF1 PROFIdrive PZD empfangen", "VOR IF1 PROFIdrive PZD senden", "NACH IF2 PZD empfangen" (ab V4.4) und "VOR IF2 PZD senden" (ab V4.4) deren maximale Rechenzeitbelastung schon im Hochlauf für den nicht taktsynchronen Betrieb berechnet und in r9976 berücksichtigt (ab V4.3).
 Zu p0092 = 1:
 Die Reglertakte werden so eingestellt, dass ein taktsynchroner PROFIdrive-Betrieb möglich ist. Falls nach einer Änderung der Reglertakte der taktsynchrone PROFIdrive-Betrieb nicht möglich ist, wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.
 Durch die Voreinstellung der Reglertakte kann es zu einem Derating beim Motor Module führen (z. B. p0115[0] = 400 µs --> 375 µs).
 Bei der Berechnung der Auslastung des Antriebsgeräts (r9976) werden, bei der Nutzung der Festen DCC-Ablaufgruppen "NACH IF1 PROFIdrive PZD empfangen", "VOR IF1 PROFIdrive PZD senden", "NACH IF2 PZD empfangen" (ab V4.4) und "VOR IF2 PZD senden" (ab V4.4) deren maximale Rechenzeitbelastung schon im Hochlauf für den taktsynchronen Betrieb berechnet und in r9976 berücksichtigt (ab V4.3).

Wert: 0: Kein taktsynchroner PROFIBUS
 1: Taktsynchroner PROFIBUS

Abhängigkeit: Siehe auch: r0110, p0115
 Siehe auch: A01223, A01224

<p>⚠ VORSICHT</p> <p>Für taktsynchronen Betrieb sind nur Stromreglerabtastzeiten (p0115[0]) erlaubt, die ganzzahlig zu 125 µs sind. Für SERVO sind zusätzlich folgende Stromreglerabtastzeiten möglich: 187.5, 150, 100, 93.75, 75, 62.5, 50, 37.5, 31.25 µs Für VECTOR sind zusätzlich folgende Stromreglerabtastzeiten möglich: 312.5, 218.75, 200, 187.5, 175, 156.25, 150, 137.5 µs Die zusätzliche Stromreglerabtastzeit muss bei der Busparametrierung von Ti, To und Tdp berücksichtigt werden.</p>
<p>ACHTUNG</p> <p>p0092 hat nur Einfluss auf die automatische Voreinstellung der Abtastzeiten (p0115) im Antrieb. Werden die Abtastzeiten nachträglich im Expertenmodus (p0112 = 0) geändert, sollte p0092 = 0 eingestellt werden, damit die neuen Werte bei Parameter-Download nicht durch die automatische Voreinstellung wieder überschrieben werden. Die Bedingungen für die Stromreglerabtastzeit bei taktsynchronem Betrieb sind weiterhin sicherzustellen (siehe unter Vorsicht!).</p>

r0093 **CO: Pollagewinkel elektrisch normiert / Pollage el norm**

SERVO_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4710
P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2005	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
- [°]	- [°]	- [°]

Beschreibung: Anzeige des normierten elektrischen Pollagewinkels.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0094, p0431, r1778

<p>ACHTUNG</p> <p>Bei der Ausgabe des Pollagewinkels (r0093) über Messbuchse Tx (x = 0, 1, 2) zur Geberjustage (Kommutierungswinkeloffset ermitteln) muss die verwendete Messbuchse wie folgt parametrieren werden:</p> <p>p0771[x] = r0093 p0777[x] = 0 % p0778[x] = 0 V p0779[x] = 400 % p0780[x] = 4 V p0783[x] = 0 V p0784[x] = 0</p> <p>Bei p1821 = 1 (Drehsinn Links) gilt: Zur Justage des Gebers über die EMK-Methode muss der mit dem Oszilloskop ermittelte Wert zum Eintragen in p0431 invertiert werden.</p>
--

Hinweis

Bei Betrieb mit Geber und Impulslöschung gilt:

- Der Wert bildet sich aus r0094 + 180 °.
- Dieser Winkel kann zur Geberjustage bei Synchronmotoren verwendet werden.

Bei Impulsfreigabe gilt:

- Der Wert zeigt den von der Regelung verwendeten Transformationswinkel + 180 ° an.
- Dieser Wert ist im Gegensatz zu r0094 auch aussagekräftig bei geberlosem Betrieb und nach einer Pollageidentifikation.

r0094	CO: Kolbenlage Istwert / Kolbenlage Istw		
HLA_DBSI	<p>Änderbar: -</p> <p>Datentyp: FloatingPoint32</p> <p>P-Gruppe: Anzeigen, Signale</p> <p>Nicht bei Motortyp: -</p> <p>Min:</p> <p>- [mm]</p>	<p>Berechnet: -</p> <p>Dyn. Index: -</p> <p>Einheitengruppe: -</p> <p>Normierung: p2005</p> <p>Max:</p> <p>- [mm]</p>	<p>Zugriffsstufe: 3</p> <p>Funktionsplan: -</p> <p>Einheitenwahl: -</p> <p>Expertenliste: 1</p> <p>Werkseinstellung:</p> <p>- [mm]</p>
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang der Kolbenlage.		
	<p>Hinweis</p> <p>Die Kolbenlage sollte so abgeglichen werden, dass sie bei komplett eingefahrenem Zylinder Null anzeigt und beim Ausfahren wächst.</p> <p>Zum Kolbenabgleich kann p1960 (automatisch) oder p1909 (von Hand) verwendet werden.</p>		

r0094	CO: Transformationswinkel / Transformat_winkel		
SERVO_DBSI	<p>Änderbar: -</p> <p>Datentyp: FloatingPoint32</p> <p>P-Gruppe: Anzeigen, Signale</p> <p>Nicht bei Motortyp: -</p> <p>Min:</p> <p>- [°]</p>	<p>Berechnet: -</p> <p>Dyn. Index: -</p> <p>Einheitengruppe: -</p> <p>Normierung: p2005</p> <p>Max:</p> <p>- [°]</p>	<p>Zugriffsstufe: 3</p> <p>Funktionsplan: 4700, 4702, 4710, 6300, 6714, 6730, 6731, 6732</p> <p>Einheitenwahl: -</p> <p>Expertenliste: 1</p> <p>Werkseinstellung:</p> <p>- [°]</p>
Beschreibung:	Anzeige des Transformationswinkels.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0093, p0431, r1778		
	<p>Hinweis</p> <p>Der Transformationswinkel entspricht dem elektrischen Kommutierungswinkel.</p> <p>Wenn keine Pollageidentifikation ausgeführt (p1982) und der Geber justiert ist, gilt:</p> <p>Der Wert wird vom Geber geliefert und zeigt den elektrischen Winkel der Flusslage an (d-Achse).</p>		

r0094		CO: Transformationswinkel / Transformat_winkel	
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8850, 8950
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2005	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [°]	- [°]	- [°]
Beschreibung:	Anzeige des Transformationswinkels.		
	Hinweis		
	Der Transformationswinkel entspricht dem Netzwinkel.		

p0097		Auswahl Antriebsobjekte Typ / Auswahl DO Typ	
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1(1)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Topologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	24	0
Beschreibung:	Ausführen einer automatischen Gerätekonfiguration. Dabei werden p0099, p0107 und p0108 entsprechend eingestellt.		
Wert:	0: Keine Auswahl 1: Antriebsobjekttyp SERVO 2: Antriebsobjekttyp VECTOR 3: SINAMICS GM (DFEMV & VECTORMV) 4: SINAMICS SM (AFEMV & VECTORMV) 5: SINAMICS GL (VECTORGL) 6: SINAMICS SL (VECTORSL) 12: Antriebsobjekttyp VECTOR Parallelschaltung 13: Antriebsobjekttyp VECTORMV - GM Parallelschaltung 14: Antriebsobjekttyp VECTORMV - SM Parallelschaltung 15: Antriebsobjekttyp DC_CTRL 16: Antriebsobjekttyp SERVO HMI 17: Antriebsobjekttyp VECTOR HMI 24: Antriebsobjekttyp VECTORMV - SM Parallelschaltung		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0098, p0099 Siehe auch: A01330		
	Hinweis		
	Mit p0097 = 0 wird p0099 automatisch auf Werkseinstellung gesetzt. Die möglichen Einstellungen sind abhängig vom Gerätetyp. Über den Parameter p9940.2 kann bei Antriebsobjekt SERVO (Value = 1) und VECTOR (Value = 2) eine Parallelschaltung von Einspeisungen erfolgen.		

r0098[0...5]		Geräte-Isttopologie / Geräte_Isttopo	
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Topologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der automatisch erkannten Geräte-Isttopologie in codierter Form.

Index:
[0] = DRIVE-CLiQ-Buchse X100
[1] = DRIVE-CLiQ-Buchse X101
[2] = DRIVE-CLiQ-Buchse X102
[3] = DRIVE-CLiQ-Buchse X103
[4] = DRIVE-CLiQ-Buchse X104
[5] = DRIVE-CLiQ-Buchse X105

Abhängigkeit: Siehe auch: p0097, p0099

Hinweis

Codierung der Topologie: abcd efgh hex

a = Zahl der Active Line Modules

b = Zahl der Motor Modules

c = Zahl der Motoren

d = Zahl der Motorgeber (oder der Netzspannungserfassungen bei Active Line Modules)

e = Zahl zusätzlicher Geber (oder der Netzspannungserfassungen bei Active Line Modules)

f = Zahl der Terminal Modules

g = Zahl der Terminal Boards

h = Reserviert

Wird in allen Indizes der Wert 0 angezeigt, so wurden keine Komponenten über DRIVE-CLiQ erkannt.

Tritt an einer Stelle der Codierung (abcd efgh hex) ein Wert F hex auf, so ist ein Überlauf aufgetreten.

p0099[0...5] Geräte-Solltopologie / Geräte_Solltopo

CU_I_840, CU_NX_840

Änderbar: C1(1)

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Topologie

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0000 hex

FFFF FFFF hex

0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Geräte-Solltopologie in codierter Form (siehe r0098). Die Einstellung wird bei der Inbetriebnahme vorgenommen.

Auch deaktivierte oder nicht vorhandene Komponenten werden mitgezählt.

Index:
[0] = DRIVE-CLiQ-Buchse X100
[1] = DRIVE-CLiQ-Buchse X101
[2] = DRIVE-CLiQ-Buchse X102
[3] = DRIVE-CLiQ-Buchse X103
[4] = DRIVE-CLiQ-Buchse X104
[5] = DRIVE-CLiQ-Buchse X105

Abhängigkeit: Der Parameter kann nur bei p0097 = 0 geschrieben werden.

Soll eine automatische Gerätekonfiguration ausgeführt werden, muss zur Bestätigung ein Index der Geräte-Solltopologie auf den Wert der Geräte-Isttopologie in r0098 gesetzt werden. Es muss ein Index der Geräte-Isttopologie mit einem Wert ungleich 0 gewählt werden.

Siehe auch: p0097, r0098

Siehe auch: A01330

Hinweis

Der Parameter kann nur auf die Werte 0, den Wert der aktuellen Geräte-Isttopologie, den Wert der aktuellen Geräte-Solltopologie und FFFFFFFF hex gesetzt werden.

Wird in allen Indizes der Wert 0 angezeigt, so wurde noch keine Inbetriebnahme durchgeführt.

Der Wert FFFFFFFF hex zeigt an, dass die Topologie nicht durch die automatische Gerätekonfiguration erzeugt wurde, sondern eine Inbetriebnahme durch das Inbetriebnahme-Tool erfolgte (z. B. mittels Parameter-Download).

4.2 SINAMICS-Parameter

p0100	Norm IEC/NEMA / Norm IEC/NEMA		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(1, 2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: SESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	0
Beschreibung:	Festlegung, ob die Leistungseinstellungen von Umrichter und Motor (z. B. Motor-Bemessungsleistung, p0307) in [kW] oder [hp] ausgedrückt werden. Die Motor-Bemessungsfrequenz (p0310) wird je nach Auswahl auf 50 Hz oder 60 Hz eingestellt. Für p0100 = 0 gilt: Der Leistungsfaktor (p0308) ist zu parametrieren. Für p0100 = 1 gilt: Der Wirkungsgrad (p0309) ist zu parametrieren.		
Wert:	0: IEC (50 Hz Netz, SI-Einheiten) 1: NEMA (60 Hz Netz, US-Einheiten)		
Abhängigkeit:	Bei Änderung von p0100 werden alle Motor-Bemessungsparameter zurückgesetzt. Danach erst werden eventuelle Einheitenumrechnungen vorgenommen. Es werden die Einheiten aller Motorparameter geändert, die von der Auswahl IEC oder NEMA betroffen sind (z. B. r0206, p0307, p0316, r0333, r0334, p0341, p0344, r1493, r1969). Siehe auch: p0206, p0210, p0300, p0304, p0305, p0307, p0308, p0310, p0311, p0312, p0314, p0320, p0322, p0323, p0335, r0336, r0337, p0338, p1800		
Hinweis			
Der Parameter ist nur bei Vektorregelung änderbar (p0107).			
Der Parameterwert wird durch Werkseinstellung einstellen (p0010 = 30, p0970) nicht zurückgesetzt.			

p0100	Norm IEC/NEMA / Norm IEC/NEMA		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1, 2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: SESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	0
Beschreibung:	Festlegung, ob die Leistungseinstellungen von Umrichter und Motor (z. B. Motor-Bemessungsleistung, p0307) in [kW] oder [hp] ausgedrückt werden.		
Wert:	0: IEC (50 Hz Netz, SI-Einheiten) 1: NEMA (60 Hz Netz, US-Einheiten)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0206, p0307, p0308		

p0101[0...n]	Antriebsobjekte Nummern / DO Nummern		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1(1)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Topologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	62	0
Beschreibung:	Der Parameter beinhaltet die Objektnummer, über die jedes Antriebsobjekt angesprochen werden kann. In jeden Index wird die Nummer eines vorhandenen Antriebsobjektes eingetragen. Wert = 0: Es ist kein Antriebsobjekt festgelegt.		

Hinweis

Die Nummern werden automatisch vergeben.
Beim Inbetriebnahme-Tool kann diese Objektnummer nicht über die Expertenliste eingegeben werden, sondern wird automatisch beim Einfügen eines Objekts zugewiesen.

r0102[0...1] Antriebsobjekte Anzahl / DO Anzahl

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Topologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Anzahl der vorhandenen bzw. vorhandenen und vorbereiteten Antriebsobjekte.

Index: [0] = Antriebsobjekte vorhanden
[1] = Antriebsobjekte vorhanden und vorbereitet

Abhängigkeit: Siehe auch: p0101

Hinweis

Die Nummern der Antriebsobjekte stehen in p0101.
Zu Index [0]:
Anzeige der Anzahl der bereits angelegten Antriebsobjekte.
Zu Index [1]:
Anzeige der Anzahl der bereits angelegten und zusätzlich der noch anzulegenden Antriebsobjekte.

p0103[0...n] Applikationsspezifische Sicht / Appl_spez Sicht

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1(2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	999	0

Beschreibung: In jedem Index ist die applikationsspezifische Sicht eines vorhandenen Antriebsobjektes eingetragen.
Der Parameter ist nicht änderbar.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0107

Hinweis

Die applikationsspezifischen Sichten werden im nichtflüchtigen Speicher in Dateien mit folgender Struktur festgelegt:
PDxxxxyy.ACX
xxx: Applikationsspezifische Sicht (p0103)
yyy: Typ des Antriebsobjektes (p0107)
Beispiel:
PD052011.ACX
--> "011" steht für das Antriebsobjekt vom Typ SERVO
--> "052" ist die Nummer der Sicht für dieses Antriebsobjekt

r0103 Applikationsspezifische Sicht / Appl_spez Sicht

A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	65535	-

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Anzeige der applikationsspezifischen Sicht des einzelnen Antriebsobjektes.
Abhängigkeit: Siehe auch: r0107

p0105 Antriebsobjekt aktivieren/deaktivieren / DO akt/deakt

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	1

Beschreibung: Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren eines Antriebsobjektes.
Wert: 0: Antriebsobjekt deaktivieren
 1: Antriebsobjekt aktivieren
Abhängigkeit: Siehe auch: r0106

ACHTUNG
 Beim Aktivieren gilt:
 Werden Komponenten zum ersten Mal gesteckt und das entsprechende Antriebsobjekt aktiviert, so wird automatisch ein Hochlauf des Antriebssystems durchgeführt. Dazu ist eine Impulslöschung aller Antriebsobjekte notwendig.

p0105 Antriebsobjekt aktivieren/deaktivieren / DO akt/deakt

A_INF_840, B_INF_840, CU_LINK, ENC_840, HLA_DBSI, HUB, S_INF_840, SERVO_DBSI, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	2	1

Beschreibung: Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren eines Antriebsobjektes.
Wert: 0: Antriebsobjekt deaktivieren
 1: Antriebsobjekt aktivieren
 2: Antriebsobjekt deaktivieren und nicht vorhanden
Abhängigkeit: Für das Aktivieren von Antriebsobjekten mit freigegebenen Safety-Funktionen gilt:
 Nach dem erneuten Aktivieren ist ein Warmstart (p0009 = 30, p0976 = 2, 3) oder POWER ON durchzuführen.
 Siehe auch: r0106
 Siehe auch: A01314

ACHTUNG
 Beim Aktivieren gilt:
 Werden Komponenten zum ersten Mal gesteckt und das entsprechende Antriebsobjekt aktiviert, so wird automatisch ein Hochlauf des Antriebssystems durchgeführt. Dazu ist eine Impulslöschung aller Antriebsobjekte notwendig.

Hinweis

Zu Wert = 0, 2:

Durch das Deaktivieren eines Antriebsobjekts werden von diesem keine Fehler mehr ausgegeben.

Zu Wert = 0:

Alle Komponenten des Antriebsobjekts wurden vollständig in Betrieb genommen und werden mit diesem Wert deaktiviert. Sie können fehlerfrei vom DRIVE-CLiQ abgezogen werden.

Wenn eine Komponente deaktiviert ist, darf nur die Komponente mit der richtigen Seriennummer gesteckt sein oder gar keine.

Zu Wert = 1:

Alle Komponenten des Antriebsobjekts müssen für den fehlerfreien Betrieb vorhanden sein.

Zu Wert = 2:

Die in einem offline erzeugten Projekt auf diesen Wert gesetzten Komponenten eines Antriebsobjekts dürfen in der Isttopologie von Anfang an nie gesteckt sein. Damit werden Komponenten zur Überbrückung im DRIVE-CLiQ-Strang gekennzeichnet.

Bei Komponenten, die aus mehreren Einzelkomponenten bestehen (z. B. Double Motor Module), ist es unzulässig, nur eine Teilmenge auf diesen Wert zu stellen.

p0105

Antriebsobjekt aktivieren/deaktivieren / DO akt/deakt

TM31, TM41

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: Integer16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Regelung

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0

2

1

Beschreibung:

Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren eines Antriebsobjektes.

Wert:

0: Antriebsobjekt deaktivieren

1: Antriebsobjekt aktivieren

2: Antriebsobjekt deaktivieren und nicht vorhanden

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0106

Siehe auch: A01314

⚠ WARNUNG
Ein Antrieb, der durch Simulation der Eingänge eines Terminal Modules verfahren wird, wird während dem Umschalten dieses Parameters stillgesetzt.

ACHTUNG
Beim Aktivieren gilt:
Werden Komponenten zum ersten Mal gesteckt und das entsprechende Antriebsobjekt aktiviert, so wird automatisch ein Hochlauf des Antriebssystems durchgeführt. Dazu ist eine Impulslöschung aller Antriebsobjekte notwendig.

Hinweis

Zu Wert = 0, 2:

Durch das Deaktivieren eines Antriebsobjekts werden von diesem keine Fehler mehr ausgegeben.

Zu Wert = 0:

Alle Komponenten des Antriebsobjekts wurden vollständig in Betrieb genommen und werden mit diesem Wert deaktiviert. Sie können fehlerfrei vom DRIVE-CLiQ abgezogen werden.

Wenn eine Komponente deaktiviert ist, darf nur die Komponente mit der richtigen Seriennummer gesteckt sein oder gar keine.

Zu Wert = 1:

Alle Komponenten des Antriebsobjekts müssen für den fehlerfreien Betrieb vorhanden sein.

Zu Wert = 2:

Die in einem offline erzeugten Projekt auf diesen Wert gesetzten Komponenten eines Antriebsobjekts dürfen in der Isttopologie von Anfang an nie gesteckt sein. Damit werden Komponenten zur Überbrückung im DRIVE-CLiQ-Strang gekennzeichnet.

Bei Komponenten, die aus mehreren Einzelkomponenten bestehen (z. B. Double Motor Module), ist es unzulässig, nur eine Teilmenge auf diesen Wert zu stellen.


4.2 SINAMICS-Parameter

r0106	Antriebsobjekt aktiv/inaktiv / DO akt/inakt		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	-
Beschreibung:	Anzeige des Zustandes "aktiv/inaktiv" eines Antriebsobjektes.		
Wert:	0: Antriebsobjekt inaktiv		
	1: Antriebsobjekt aktiv		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0105		

p0107[0...n]	Antriebsobjekte Typ / DO Typ		
CU_I_840	Änderbar: C1(2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	300	0
Beschreibung:	In jeden Index wird der Typ eines vorhandenen Antriebsobjektes eingetragen.		
Wert:	0: -		
	3: SINAMICS I		
	4: SINAMICS NX/CX32		
	10: ACTIVE INFEED CONTROL		
	11: SERVO		
	20: SMART INFEED CONTROL		
	30: BASIC INFEED CONTROL		
	70: HLA		
	100: TB30 (Terminal Board)		
	150: DRIVE-CLiQ Hub Module		
	200: TM31 (Terminal Module)		
	201: TM41 (Terminal Module)		
	202: TM17 High Feature (Terminal Module)		
	204: TM15 (Terminal Module for SINAMICS)		
	207: TM120 (Terminal Module)		
	208: TM150 (Terminal Module)		
	254: CU-LINK		
	300: ENCODER		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0103		

⚠ VORSICHT
 Wird der Parameter geändert und die Geräteinbetriebnahme verlassen, so wird die gesamte Software neu eingerichtet und alle bisherigen Antriebsparametrierungen gehen verloren.

Hinweis
 Die Nummer (p0101) und der zugehörige Typ eines Antriebsobjektes stehen im gleichen Index.
 Eine Änderung des Typs eines Antriebsobjektes kann nur bei SINAMICS S zwischen SERVO und VECTOR erfolgen. Beim Ändern des Parameters und Verlassen der Geräteinbetriebnahme (p0009 von 2 auf 0) werden die Antriebsparameter neu eingerichtet.

p0107[0...n]	Antriebsobjekte Typ / DO Typ		
CU_NX_840	Änderbar: C1(2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	300	0
Beschreibung:	In jeden Index wird der Typ eines vorhandenen Antriebsobjektes eingetragen.		
Wert:	0: - 3: SINAMICS I 4: SINAMICS NX/CX32 10: ACTIVE INFEED CONTROL 11: SERVO 12: VECTOR 20: SMART INFEED CONTROL 21: RENEWABLE INFEED CONTROL 30: BASIC INFEED CONTROL 70: HLA 100: TB30 (Terminal Board) 150: DRIVE-CLiQ Hub Module 200: TM31 (Terminal Module) 201: TM41 (Terminal Module) 202: TM17 High Feature (Terminal Module) 203: TM15 (Terminal Module) 204: TM15 (Terminal Module for SINAMICS) 205: TM54F - Master (Terminal Module) 206: TM54F - Slave (Terminal Module) 207: TM120 (Terminal Module) 208: TM150 (Terminal Module) 254: CU-LINK 300: ENCODER		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0103		
 VORSICHT Wird der Parameter geändert und die Geräteinbetriebnahme verlassen, so wird die gesamte Software neu eingerichtet und alle bisherigen Antriebsparametrierungen gehen verloren.			
Hinweis			
Die Nummer (p0101) und der zugehörige Typ eines Antriebsobjektes stehen im gleichen Index. Eine Änderung des Typs eines Antriebsobjektes kann nur bei SINAMICS S zwischen SERVO und VECTOR erfolgen. Beim Ändern des Parameters und Verlassen der Geräteinbetriebnahme (p0009 von 2 auf 0) werden die Antriebsparameter neu eingerichtet.			

r0107	Antriebsobjekte Typ / DO Typ		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	70	70	-
Beschreibung:	Anzeige des Typs des einzelnen Antriebsobjektes.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Wert: 70: HLA
Abhängigkeit: Siehe auch: r0103

Hinweis
 DO: Drive Object (Antriebsobjekt)

r0107 Antriebsobjekte Typ / DO Typ

SERVO_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 11	Max: 11	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige des Typs des einzelnen Antriebsobjektes.

Wert: 11: SERVO
Abhängigkeit: Siehe auch: r0103

Hinweis
 DO: Drive Object (Antriebsobjekt)

r0107 Antriebsobjekte Typ / DO Typ

A_INF_840

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 10	Max: 10	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige des Typs des einzelnen Antriebsobjektes.

Wert: 10: ACTIVE INFEED CONTROL
Abhängigkeit: Siehe auch: r0103

Hinweis
 DO: Drive Object (Antriebsobjekt)

r0107 Antriebsobjekte Typ / DO Typ

B_INF_840

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 30	Max: 30	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige des Typs des einzelnen Antriebsobjektes.

Wert: 30: BASIC INFEED CONTROL
Abhängigkeit: Siehe auch: r0103

Hinweis
 DO: Drive Object (Antriebsobjekt)

r0107	Antriebsobjekte Typ / DO Typ		
S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	20	20	-
Beschreibung:	Anzeige des Typs des einzelnen Antriebsobjektes.		
Wert:	20: SMART INFEED CONTROL		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0103		
	Hinweis		
	DO: Drive Object (Antriebsobjekt)		

r0107	Antriebsobjekte Typ / DO Typ		
TM120	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	207	207	-
Beschreibung:	Anzeige des Typs des einzelnen Antriebsobjektes.		
Wert:	207: TM120 (Terminal Module)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0103		
	Hinweis		
	DO: Drive Object (Antriebsobjekt)		

r0107	Antriebsobjekte Typ / DO Typ		
TM150	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	208	208	-
Beschreibung:	Anzeige des Typs des einzelnen Antriebsobjektes.		
Wert:	208: TM150 (Terminal Module)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0103		
	Hinweis		
	DO: Drive Object (Antriebsobjekt)		

r0107	Antriebsobjekte Typ / DO Typ		
TM15DI_DO	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	204	204	-
Beschreibung:	Anzeige des Typs des einzelnen Antriebsobjektes.		
Wert:	204: TM15 (Terminal Module for SINAMICS)		

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Siehe auch: p0103

Hinweis

DO: Drive Object (Antriebsobjekt)

r0107

Antriebsobjekte Typ / DO Typ

TM17

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: Integer16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Regelung

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

202

202

-

Beschreibung: Anzeige des Typs des einzelnen Antriebsobjektes.

Wert: 202: TM17 High Feature (Terminal Module)

Abhängigkeit: Siehe auch: p0103

Hinweis

DO: Drive Object (Antriebsobjekt)

r0107

Antriebsobjekte Typ / DO Typ

TM31

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: Integer16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Regelung

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

200

200

-

Beschreibung: Anzeige des Typs des einzelnen Antriebsobjektes.

Wert: 200: TM31 (Terminal Module)

Abhängigkeit: Siehe auch: p0103

Hinweis

DO: Drive Object (Antriebsobjekt)

r0107

Antriebsobjekte Typ / DO Typ

TM41

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: Integer16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Regelung

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

201

201

-

Beschreibung: Anzeige des Typs des einzelnen Antriebsobjektes.

Wert: 201: TM41 (Terminal Module)

Abhängigkeit: Siehe auch: p0103

Hinweis

DO: Drive Object (Antriebsobjekt)

r0107	Antriebsobjekte Typ / DO Typ		
TB30	Änderbar: - Datentyp: Integer16 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: - Min: 100	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 100	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige des Typs des einzelnen Antriebsobjektes.		
Wert:	100: TB30 (Terminal Board)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0103		
	Hinweis DO: Drive Object (Antriebsobjekt)		

r0107	Antriebsobjekte Typ / DO Typ		
ENC_840	Änderbar: - Datentyp: Integer16 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: - Min: 300	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 300	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige des Typs des einzelnen Antriebsobjektes.		
Wert:	300: ENCODER		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0103		
	Hinweis DO: Drive Object (Antriebsobjekt)		

r0107	Antriebsobjekte Typ / DO Typ		
CU_LINK	Änderbar: - Datentyp: Integer16 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: - Min: 254	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 254	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige des Typs des einzelnen Antriebsobjektes.		
Wert:	254: CU-LINK		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0103		
	Hinweis DO: Drive Object (Antriebsobjekt)		

r0107	Antriebsobjekte Typ / DO Typ		
HUB	Änderbar: - Datentyp: Integer16 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: - Min: 150	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 150	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige des Typs des einzelnen Antriebsobjektes.		
Wert:	150: DRIVE-CLiQ Hub Module		

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Siehe auch: p0103

Hinweis
DO: Drive Object (Antriebsobjekt)

p0108[0...n]	Antriebsobjekte Funktionsmodul / DO Fkt_modul		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1(2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: In jeden Index wird das Funktionsmodul eines vorhandenen Antriebsobjektes eingetragen (siehe p0101, p0107).
Für die Control Unit (Index 0) stehen folgende Bits zur Verfügung:
Bit 18: Freie Funktionsblöcke
Bit 29: CAN
Bit 30: COMM BOARD
Bit 31: PROFINET
Für alle anderen Antriebsobjekte (Index > 0) ist die Bedeutung der Bits den jeweiligen Anzeigeparametern r0108 der Antriebsobjekte zu entnehmen.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
	16	Bit 16	Ein	Aus	-
	17	Bit 17	Ein	Aus	-
	18	Bit 18	Ein	Aus	-
	19	Bit 19	Ein	Aus	-
	20	Bit 20	Ein	Aus	-
	21	Bit 21	Ein	Aus	-
	22	Bit 22	Ein	Aus	-
	23	Bit 23	Ein	Aus	-
	24	Bit 24	Ein	Aus	-
	25	Bit 25	Ein	Aus	-
	26	Bit 26	Ein	Aus	-
	27	Bit 27	Ein	Aus	-

28	Bit 28	Ein	Aus	-
29	Bit 29	Ein	Aus	-
30	Bit 30	Ein	Aus	-
31	Bit 31	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Anstehende Meldungen können das Aktivieren eines Funktionsmoduls verhindern bzw. beeinflussen.
Siehe auch: p0171, p0172, p0173
Siehe auch: A06860, A07089, F13010

Hinweis

Ein "Funktionsmodul" ist eine Funktionserweiterung eines Antriebsobjektes, das bei der Inbetriebnahme aktiviert werden kann.
DO: Drive Object (Antriebsobjekt)

r0108 Antriebsobjekte Funktionsmodul / DO Fkt_modul

HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige der aktivierten Funktionsmodule für das jeweilige Antriebsobjekt.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	02	Drehzahl-/Drehmomentregelung / n/M	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	09	Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen / ESR	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	12	Linearmotor / Lin	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	18	Freie Funktionsblöcke / FBLOCKS	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	31	PROFINET CBE20 / PN CBE20	Aktiviert	Nicht aktiviert	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r0171, r0172, r0173

Hinweis

Ein "Funktionsmodul" ist eine Funktionserweiterung eines Antriebsobjektes, das bei der Inbetriebnahme aktiviert werden kann.
DO: Drive Object (Antriebsobjekt)

r0108 Antriebsobjekte Funktionsmodul / DO Fkt_modul

SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige der aktivierten Funktionsmodule für das jeweilige Antriebsobjekt.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	01	Erweiterte Momentenregelung / Erw M_reg	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	02	Drehzahl-/Drehmomentregelung / n/M	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	03	Lageregelung / Lagereg	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	04	Einfachpositionierer / EPOS	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	05	Recorder / Rec	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	06	DSC mit Spline / DSC Spline	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	07	Advanced Positioning Control (APC) / APC	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	08	Erweiterter Sollwertkanal / Erw Sollw	Aktiviert	Nicht aktiviert	-

4.2 SINAMICS-Parameter

09	Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen / ESR	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
10	Trägheitsmomentschätzer / OBT / J_schätzer / OBT	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
11	Spindeldiagnose / Spin_diag	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
12	Linearmotor / Lin	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
13	Safety rotatorische Achse / Safety rot	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
14	Erweiterte Bremsensteuerung / Erw Bremse	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
16	Technologieregler / Tech_reg	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
17	Erweiterte Meldungen/Überwachungen / Erw Meld	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
19	Active Vibration Suppression (AVS/APC-ECO) / AVS/APC-ECO	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
21	Erweiterte Stromsollwertfilter / Erw I_sollw_filt	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
22	Rastmomentkompensation / Rast_M_komp	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
23	Digitale Ein-/Ausgänge / Dig IO	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
28	Rückkühlanlage / Rückk_anl	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
29	CAN / CAN	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
30	Trägheitsmomentschätzer / J_schätzer	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
31	PROFINET CBE20 / PN CBE20	Aktiviert	Nicht aktiviert	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r0171, r0172, r0173

Hinweis

Ein "Funktionsmodul" ist eine Funktionserweiterung eines Antriebsobjektes, das bei der Inbetriebnahme aktiviert werden kann.

DO: Drive Object (Antriebsobjekt)

r0108

A_INF_840

Antriebsobjekte Funktionsmodul / DO Fkt_modul

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige der aktivierten Funktionsmodule für das jeweilige Antriebsobjekt.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	03	Zusatzregelung / Zusatzreg	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	04	Netztransformator / Netztrafo	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	05	Recorder / Rec	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	07	Dynamische Netzstützung / Dyn Netzstützung	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	10	Zusatzmodul Cosinus Phi / cos phi	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	12	Netzstatikregelung / Netzstatikreg	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	15	Parallelschaltung / Parallel	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	19	Master/Slave / Master/Slave	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	20	Softwaresteuersatz / SW_sts	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	26	Braking Module Extern / Brk Mod Ext	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	28	Rückkühlanlage / Rückk_anl	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	31	PROFINET CBE20 / PN CBE20	Aktiviert	Nicht aktiviert	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r0171, r0172, r0173

Hinweis

Ein "Funktionsmodul" ist eine Funktionserweiterung eines Antriebsobjektes, das bei der Inbetriebnahme aktiviert werden kann.

DO: Drive Object (Antriebsobjekt)

r0108	Antriebsobjekte Funktionsmodul / DO Fkt_modul				
B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige der aktivierten Funktionsmodule für das jeweilige Antriebsobjekt.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	05	Recorder / Rec	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	15	Parallelschaltung / Parallel	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	26	Braking Module Extern / Brk Mod Ext	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	28	Rückkühlanlage / Rückk_anl	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	31	PROFINET CBE20 / PN CBE20	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0171, r0172, r0173				
	Hinweis				
	Ein "Funktionsmodul" ist eine Funktionserweiterung eines Antriebsobjektes, das bei der Inbetriebnahme aktiviert werden kann.				
	DO: Drive Object (Antriebsobjekt)				

r0108	Antriebsobjekte Funktionsmodul / DO Fkt_modul				
TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31, TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige der aktivierten Funktionsmodule für das jeweilige Antriebsobjekt.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	18	Freie Funktionsblöcke / FBLOCKS	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	31	PROFINET CBE20 / PN CBE20	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0171, r0172, r0173				
	Hinweis				
	Ein "Funktionsmodul" ist eine Funktionserweiterung eines Antriebsobjektes, das bei der Inbetriebnahme aktiviert werden kann.				
	DO: Drive Object (Antriebsobjekt)				

r0108	Antriebsobjekte Funktionsmodul / DO Fkt_modul				
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige der aktivierten Funktionsmodule für das jeweilige Antriebsobjekt.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	12	Lineargeber / Lin_geber	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	18	Freie Funktionsblöcke / FBLOCKS	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	31	PROFINET CBE20 / PN CBE20	Aktiviert	Nicht aktiviert	-

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Siehe auch: r0171, r0172, r0173

Hinweis

Ein "Funktionsmodul" ist eine Funktionserweiterung eines Antriebsobjektes, das bei der Inbetriebnahme aktiviert werden kann.

DO: Drive Object (Antriebsobjekt)

r0110[0...2] Basisabtabstzeiten / t_Basis

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [µs]	- [µs]	- [µs]

Beschreibung: Anzeige der Basisabtabstzeiten.
Die Abtabstzeiten werden über p0112 bzw. p0115 eingestellt. Die Werte für die Basisabtabstzeiten werden aufgrund dieser Einstellungen ermittelt.

Index:
[0] = Basisabtabstzeit 0
[1] = Basisabtabstzeit 1
[2] = Basisabtabstzeit 2

r0111 Basisabtabstzeit Auswahl / t_Basis Ausw

A_INF_840, B_INF_840, CU_I_840, CU_NX_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Auswahl der Basisabtabstzeit für dieses Antriebsobjekt.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0110

p0112 Abtabstzeiten Voreinstellung p0115 / t_Abtast für p0115

A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: C1(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	5	3

Beschreibung:	<p>Vorbelegung der Abtastzeiten in p0115.</p> <p>Die Takte für Stromregler / Drehzahlregler / Flussregler / Sollwertkanal / Lageregler / Positionieren / Technologieregler werden wie folgt vorbelegt:</p> <p>SINAMICS S, Servoantrieb:</p> <p>p0112 = 1: 250 / 250 / 250 / 4000 / 2000 / 8000 / 4000 µs (für Chassis-Geräte)</p> <p>p0112 = 2: 125 / 250 / 250 / 4000 / 2000 / 8000 / 4000 µs</p> <p>p0112 = 3: 125 / 125 / 125 / 4000 / 1000 / 4000 / 4000 µs</p> <p>p0112 = 4: 62.5 / 62.5 / 62.5 / 1000 / 1000 / 2000 / 1000 µs (für S210)</p> <p>p0112 = 5: 31.25 / 31.25 / 31.25 / 1000 / 1000 / 2000 / 1000 µs</p> <p>SINAMICS S, Active Infeed (p0112 = 1 nicht für p0092 = 1):</p> <p>p0112 = 1: 400 / - / - / 1600 µs (Voreinstellung für Nennpulsfrequenz = 2.5 kHz)</p> <p>p0112 = 2: 250 / - / - / 2000 µs (Voreinstellung für Nennpulsfrequenz = 4.0 kHz, 8.0 kHz)</p> <p>p0112 = 3: 125 / - / - / 2000 µs</p> <p>p0112 = 4: 125 / - / - / 1000 µs</p> <p>p0112 = 5: 125 / - / - / 500 µs</p> <p>SINAMICS S, Smart Infeed (p0112 = 1 nicht für p0092 = 1):</p> <p>p0112 = 1: 400 / - / - / 1600 µs (Voreinstellung für Nennpulsfrequenz = 2.5 kHz)</p> <p>p0112 = 2: 250 / - / - / 2000 µs (Voreinstellung für Nennpulsfrequenz = 4.0 kHz, 8.0 kHz)</p> <p>p0112 = 3: 250 / - / - / 2000 µs</p> <p>p0112 = 4: 250 / - / - / 1000 µs</p> <p>p0112 = 5: Nicht möglich</p> <p>SINAMICS S, Basic Infeed, Booksize:</p> <p>p0112 = 4: 250 / - / - / 2000 µs</p> <p>SINAMICS S, Basic Infeed, Chassis:</p> <p>p0112 = 1: 2000 / - / - / 2000 µs</p> <p>p0112 = 2: 2000 / - / - / 2000 µs (Voreinstellung)</p> <p>p0112 = 3: 2000 / - / - / 2000 µs</p> <p>p0112 = 4: Nicht möglich</p> <p>p0112 = 5: Nicht möglich</p> <p>SINAMICS S/G, Vektorantrieb (p0112 = 1 nicht für p0092 = 1 und nicht für PM340):</p> <p>p0112 = 1: 400 / 1600 / 1600 / 1600 / 3200 / 3200 / 3200 µs (für Nennpulsfrequenz = 1.25, 2.5 kHz)</p> <p>p0112 = 2: 250 / 1000 / 2000 / 1000 / 2000 / 4000 / 4000 µs</p> <p>p0112 = 3: 250 / 1000 / 1000 / 1000 / 2000 / 4000 / 4000 µs (für Nennpulsfrequenz = 2.0, 4.0 kHz)</p> <p>SINAMICS S, Vektorantrieb:</p> <p>p0112 = 4: 250 / 500 / 1000 / 500 / 1000 / 2000 / 2000 µs</p> <p>p0112 = 5: 250 / 250 / 1000 / 500 / 1000 / 2000 / 1000 µs</p>
Wert:	<p>0: Experte</p> <p>1: xLow</p> <p>2: Low</p> <p>3: Standard</p> <p>4: High</p> <p>5: xHigh</p>
Empfehlung:	<p>Mit Änderung der Abtastzeiten von Strom- und Drehzahlregler (siehe auch p0115) empfiehlt sich nach Verlassen der Inbetriebnahme (p0009 = 0) eine Neuberechnung der Reglereinstellungen über p0340 = 4.</p>
Abhängigkeit:	<p>Die Auswahl eines Parameterwertes von p0112 wird verboten, wenn der zugehörige Stromreglertakt nicht einstellbar ist (z. B. p0112 = 1 nicht möglich bei Vektorantrieb und PM340 Leistungsteil).</p> <p>Wird bei einem Servoantrieb p112 = 5 eingestellt, wird die Pulsfrequenz p1800 mit 8 kHz vorbelegt. Bei D410-2 und Vektorantrieb kann die Stromreglerabtastzeit nur bei p0112 = 0 dauerhaft geändert werden.</p> <p>Siehe auch: p0092</p>

Hinweis

Mit p0112 = 0 (Experte) wird eine Verstellbarkeit der einzelnen Abtastzeiten in p0115 freigegeben.
Die Einstellung p0112 = 1 ist bei einem Vektorantrieb mit Leistungsteiltyp PM340 (siehe r0203) nicht einstellbar.

4.2 SINAMICS-Parameter

p0113	Pulsfrequenz minimal Auswahl / f_Puls min Ausw		
SERVO_DBSI	Änderbar: C1(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 2.000 [kHz]	Max: 4.000 [kHz]	Werkseinstellung: 4.000 [kHz]
Beschreibung:	Die Vorbelegung der Stromreglerabtastzeit (p0115[0]) wird über die Auswahl der minimalen Pulsfrequenz durchgeführt.		
Abhängigkeit:	Der Parameter ist nur änderbar bei p0112 = 0 (Experte). Bei taktsynchronem Betrieb (p0092 = 1) kann der Parameter nur so eingestellt werden, dass sich eine resultierender Stromreglerabtastzeit ganzzahlig zu 125 µs ergibt. Die gewünschte Pulsfrequenz kann nach der Inbetriebnahme (p0009 = p0010 = 0) in p1800 eingestellt werden, soweit dies nicht durch weitere Bedingungen eingeschränkt wird (z. B. durch p1082, p0310). Siehe auch: p0112, r0114, p0115, p1800		

Hinweis
Die Stromreglerabtastzeit (p0115[0]) wird auf den Kehrwert der doppelten minimalen Pulsfrequenz gesetzt. Bei p0113 = 2.0 kHz wird p0115[0] = 250 µs eingestellt, bei p0113 = 4.0 kHz wird p0115[0] = 125 µs eingestellt. Die aus der Pulsfrequenz berechnete Stromreglerabtastzeit (p0115[0]) wird im Raster von 1.25 µs eingestellt.
Bei einem Leistungsteiltyp PM340 (siehe r0203) ist nur der Wert 2.0 oder 4.0 kHz einstellbar.

p0113	Pulsfrequenz minimal Auswahl / f_Puls min Ausw		
SERVO_DBSI (Dig IO)	Änderbar: C1(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 4.000 [kHz]	Max: 4.000 [kHz]	Werkseinstellung: 4.000 [kHz]
Beschreibung:	Die Vorbelegung der Stromreglerabtastzeit (p0115[0]) wird über die Auswahl der minimalen Pulsfrequenz durchgeführt.		
Abhängigkeit:	Der Parameter ist nur änderbar bei p0112 = 0 (Experte). Bei taktsynchronem Betrieb (p0092 = 1) kann der Parameter nur so eingestellt werden, dass sich eine resultierender Stromreglerabtastzeit ganzzahlig zu 125 µs ergibt. Die gewünschte Pulsfrequenz kann nach der Inbetriebnahme (p0009 = p0010 = 0) in p1800 eingestellt werden, soweit dies nicht durch weitere Bedingungen eingeschränkt wird (z. B. durch p1082, p0310). Siehe auch: p0112, r0114, p0115, p1800		

Hinweis
Die Stromreglerabtastzeit (p0115[0]) wird auf den Kehrwert der doppelten minimalen Pulsfrequenz gesetzt. Bei p0113 = 2.0 kHz wird p0115[0] = 250 µs eingestellt, bei p0113 = 4.0 kHz wird p0115[0] = 125 µs eingestellt. Die aus der Pulsfrequenz berechnete Stromreglerabtastzeit (p0115[0]) wird im Raster von 1.25 µs eingestellt.
Bei einem Leistungsteiltyp PM340 (siehe r0203) ist nur der Wert 2.0 oder 4.0 kHz einstellbar.

r0114[0...9]	Pulsfrequenz minimal empfohlen / f_Puls min empf		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [kHz]	Max: - [kHz]	Werkseinstellung: - [kHz]
Beschreibung:	Anzeige der empfohlenen Werte (Index 0 und 1) für die minimale Pulsfrequenz (p0113). Lehnt das System eine Änderung von p0113 ab, weil der eingesetzte Wert außerhalb des erlaubten Wertebereichs liegt, so kann stattdessen der empfohlene Wert aus r0114 verwendet werden.		

Index:	[0] = Wenn nur der aktuelle Antrieb geändert wird [1] = Wenn alle Antriebe am DRIVE-CLiQ-Strang geändert werden [2] = 2. mögliche Pulsfrequenz [3] = 3. mögliche Pulsfrequenz [4] = 4. mögliche Pulsfrequenz [5] = 5. mögliche Pulsfrequenz [6] = 6. mögliche Pulsfrequenz [7] = 7. mögliche Pulsfrequenz [8] = 8. mögliche Pulsfrequenz [9] = 9. mögliche Pulsfrequenz
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0113

Hinweis

Nach Verlassen der Inbetriebnahme (p0009 = p0010 = 0) werden in Index 1 bis 9 die aus der Abtastzeit p0115[0] berechneten Pulsfrequenzen angezeigt. Sofern nicht zusätzliche Einschränkungen bestehen (z. B. durch die maximale Drehzahl (p1082) oder durch die Anwahl eines Ausgangsfilters), können diese in p1800 eingetragen werden. Die maximale Pulsfrequenz des Leistungsteils wurde bereits in r0114 berücksichtigt.
Ein Wert von 0 kHz beschreibt keine empfohlene Pulsfrequenz.

p0115[0]	Abtastzeit für Zusatzfunktionen / t_Abtast Zus_fkt		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [µs]	Max: 16000.00 [µs]	Werkseinstellung: 4000.00 [µs]
Beschreibung:	Einstellung der Basisabtastzeit für Zusatzfunktionen (DCC, Freie Funktionsblöcke) auf diesem Objekt. Es sind nur Einstellwerte zulässig, die ein ganzzahliges Vielfaches von 125 µs sind.		
Index:	[0] = Basisabtastzeit		

p0115[0...6]	Abtastzeiten für interne Regelkreise / t_Abtast int Reg		
HLA_DBSI	Änderbar: C1(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [µs]	Max: 16000.00 [µs]	Werkseinstellung: [0] 125.00 [µs] [1] 125.00 [µs] [2] 125.00 [µs] [3] 4000.00 [µs] [4] 1000.00 [µs] [5] 4000.00 [µs] [6] 4000.00 [µs]
Beschreibung:	Einstellung der Abtastzeiten für die Regelkreise. Die Vorbelegung erfolgt über p0112 und kann nur bei p0112 = 0 (Experte) einzeln verändert werden.		
Empfehlung:	Mit Änderung der Abtastzeiten des Reglers (p0115[0]) empfiehlt sich nach Verlassen der Inbetriebnahme (p0009 = 0) eine Neuberechnung der Reglereinstellungen über p0340.3 = 1.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Index: [0] = Regler (Geschwindigkeit/Kraft)
 [1] = Reserviert
 [2] = Reserviert
 [3] = Sollwertkanal
 [4] = Lageregler
 [5] = Positionieren
 [6] = Technologieregler

Abhängigkeit: Die Abtastzeiten können nur dann getrennt verstellt werden, wenn p0112 = 0 (Experte) vorliegt. Wird eine Abtastzeit im Expertenmodus geändert, so werden automatisch alle Abtastzeiten höherer Indizes im gleichen Verhältnis verändert, wie die Abtastzeit selbst verändert wurde. Dieses Mitführen langsamerer Zeitscheiben geschieht nur dann, wenn die berechnete Abtastzeit auch erlaubt ist. Obere Grenze ist 8 ms.
 Überlagerte Regelungen können nur in ganzzahligen Verhältnissen zur unterlagerten Regelung gerechnet werden (z. B. p0115[1] = N * p0115[0]; mit N = ganzzahlig).
 Die Abtastzeiten für Sollwertkanal (p0115[3]), Lageregler (p0115[4]), Positionieren (p0115[5]) und Technologieregler (p0115[6]) müssen mindestens den 2-fachen Wert der Reglerabtastzeit (p0115[0]) haben.
 Siehe auch: r0110, r0111, p0112

Hinweis

Für aktivierbare Funktionsmodule (z. B. Technologieregler) werden die Parameterwerte vorgelegt.
 Werden Abtastzeiten in p0115 bei p0112 = 0 (Experte) einzeln geändert, so muss beachtet werden, dass die eingestellten Abtastzeiten von Sollwertkanal (p0115[3]), Lageregler (p0115[4]), Positionieren (p0115[5]) und Technologieregler (p0115[6]) immer größer oder gleich der doppelten Reglerabtastzeit (p0115[0]) sind.

p0115[0...6]

A_INF_840,
 B_INF_840,
 S_INF_840,
 SERVO_DBSI

Abtastzeiten für interne Regelkreise / t_Abtast int Reg

Änderbar: C1(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
0.00 [µs]	16000.00 [µs]	[0] 125.00 [µs]
		[1] 125.00 [µs]
		[2] 125.00 [µs]
		[3] 4000.00 [µs]
		[4] 1000.00 [µs]
		[5] 4000.00 [µs]
		[6] 4000.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der Abtastzeiten für die Regelkreise.
 Die Vorbelegung erfolgt über p0112 und kann nur bei p0112 = 0 (Experte) einzeln verändert werden.

Empfehlung: Mit Änderung der Abtastzeiten von Strom- und Drehzahlregler (siehe auch p0115) empfiehlt sich nach Verlassen der Inbetriebnahme (p0009 = 0) eine Neuberechnung der Reglereinstellungen über p0340 = 4.

Index: [0] = Stromregler
 [1] = Drehzahlregler
 [2] = Flussregler
 [3] = Sollwertkanal
 [4] = Lageregler
 [5] = Positionieren
 [6] = Technologieregler

Abhängigkeit: Die Abtastzeiten können nur dann getrennt verstellt werden, wenn $p0112 = 0$ (Experte) vorliegt. Wird eine Abtastzeit im Expertenmodus geändert, so werden automatisch alle Abtastzeiten höherer Indizes im gleichen Verhältnis verändert, wie die Abtastzeit selbst verändert wurde. Dieses Mitführen langsamerer Zeitscheiben geschieht nur dann, wenn die berechnete Abtastzeit auch erlaubt ist. Obere Grenze ist 8 ms.

Überlagerte Regelungen können nur in ganzzahligen Verhältnissen zur unterlagerten Regelung gerechnet werden (z. B. $p0115[1] = N * p0115[0]$; mit $N = \text{ganzzahlig}$). Die Abtastzeit des Drehzahlreglers ($p0115[1]$) kann maximal den 8-fachen Wert der Stromreglerabtastzeit ($p0115[0]$) annehmen.

Die maximale Abtastzeit des Stromreglers beträgt bei Servoantrieben 250 μs und bei Vektorantrieben 500 μs .

Die Abtastzeiten für Sollwertkanal ($p0115[3]$), Lageregler ($p0115[4]$), Positionieren ($p0115[5]$) und Technologieregler ($p0115[6]$) müssen mindestens den 2-fachen Wert der Stromreglerabtastzeit ($p0115[0]$) haben.

Siehe auch: $r0110$, $r0111$, $p0112$

Hinweis

Für aktivierbare Funktionsmodule (z. B. Technologieregler) werden die Parameterwerte vorbelegt.

Beim Active Line Module (ALM) und Smart Line Module (SLM) arbeiten Strom- und Zwischenkreisspannungsregler mit der gleichen Abtastzeit. Die maximale Stromreglerabtastzeit beim ALM/SLM beträgt 400 μs .

Beim Basic Line Module (BLM) arbeitet die Messung der Zwischenkreisspannung in der Stromreglerabtastzeit. Bei BLM Booksize ist nur die Stromreglerabtastzeit von 250 μs erlaubt. Bei BLM Chassis ist nur die Stromreglerabtastzeit von 2000 μs erlaubt.

Beim Leistungsteiltyp PM340 ($r0203$) sind nur Stromreglerabtastzeiten von 62.5 μs , 125 μs , 250 μs und 500 μs einstellbar. Die maximale Stromreglerabtastzeit bei Servoantrieben und die minimale Stromreglerabtastzeit bei Vektorantrieben beträgt 250 μs .

Werden Abtastzeiten in $p0115$ bei $p0112 = 0$ (Experte) einzeln geändert, so muss beachtet werden, dass die eingestellten Abtastzeiten von Sollwertkanal ($p0115[3]$), Lageregler ($p0115[4]$), Positionieren ($p0115[5]$) und Technologieregler ($p0115[6]$) immer größer oder gleich der doppelten Stromreglerabtastzeit ($p0115[0]$) sind.

p0115[0...6]	Abtastzeiten für interne Regelkreise / t_Abtast int Reg		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: C1(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [μs]	16000.00 [μs]	[0] 125.00 [μs]
			[1] 125.00 [μs]
			[2] 125.00 [μs]
			[3] 4000.00 [μs]
			[4] 1000.00 [μs]
			[5] 4000.00 [μs]
			[6] 4000.00 [μs]
Beschreibung:	Einstellung der Abtastzeiten für die Regelkreise.		
	Die Vorbelegung erfolgt über $p0112$ und kann nur bei $p0112 = 0$ (Experte) einzeln verändert werden.		
Empfehlung:	Mit Änderung der Abtastzeiten von Strom- und Geschwindigkeitsregler ($p0115$) empfiehlt sich nach Verlassen der Inbetriebnahme ($p0009 = 0$) eine Neuberechnung der Reglereinstellungen über $p0340 = 4$.		
Index:	[0] = Stromregler		
	[1] = Geschwindigkeitsregler		
	[2] = Flussregler		
	[3] = Sollwertkanal		
	[4] = Lageregler		
	[5] = Positionieren		
	[6] = Technologieregler		

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Die Abtastzeiten können nur dann getrennt verstellt werden, wenn p0112 = 0 (Experte) vorliegt. Wird eine Abtastzeit im Expertenmodus geändert, so werden automatisch alle Abtastzeiten höherer Indizes im gleichen Verhältnis verändert, wie die Abtastzeit selbst verändert wurde. Dieses Mitführen langsamerer Zeitscheiben geschieht nur dann, wenn die berechnete Abtastzeit auch erlaubt ist. Obere Grenze ist 8 ms.
 Überlagerte Regelungen können nur in ganzzahligen Verhältnissen zur unterlagerten Regelung gerechnet werden (z. B. p0115[1] = N * p0115[0]; mit N = ganzzahlig). Die Abtastzeit des Geschwindigkeitsreglers (p0115[1]) kann maximal den 8-fachen Wert der Stromreglerabtastzeit (p0115[0]) annehmen.
 Die maximale Abtastzeit des Stromreglers beträgt bei Servoantrieben 250 µs und bei Vektorantrieben 500 µs.
 Siehe auch: r0110, r0111, p0112

Hinweis

Für aktivierbare Funktionsmodule (z. B. Technologieregler) werden die Parameterwerte vorbelegt.
 Beim Active Line Module (ALM) und Smart Line Module (SLM) arbeiten Strom- und Zwischenkreisspannungsregler mit der gleichen Abtastzeit. Die maximale Stromreglerabtastzeit beim ALM/SLM beträgt 400 µs.
 Beim Basic Line Module (BLM) arbeitet die Messung der Zwischenkreisspannung in der Stromreglerabtastzeit.
 Bei BLM Booksize ist nur die Stromreglerabtastzeit von 250 µs erlaubt. Bei BLM Chassis ist nur die Stromreglerabtastzeit von 2000 µs erlaubt.
 Beim Leistungsteiltyp PM340 (r0203) sind nur Stromreglerabtastzeiten von 62.5 µs, 125 µs, 250 µs und 500 µs einstellbar. Die maximale Stromreglerabtastzeit bei Servoantrieben und die minimale Stromreglerabtastzeit bei Vektorantrieben beträgt 250 µs.
 Werden Abtastzeiten in p0115 bei p0112 = 0 (Experte) einzeln geändert, so muss beachtet werden, dass die eingestellten Abtastzeiten von Sollwertkanal (p0115[3]), Lageregler (p0115[4]), Positionieren (p0115[5]) und Technologieregler (p0115[6]) immer größer oder gleich der doppelten Stromreglerabtastzeit (p0115[0]) sind.

p0115[0]	Abtastzeit für Zusatzfunktionen / t_Abtast Zus_fkt		
TM120	Änderbar: C1(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [µs]	Max: 16000.00 [µs]	Werkseinstellung: 4000.00 [µs]
Beschreibung:	Einstellung der Abtastzeiten für Zusatzfunktionen (DCC, Freie Funktionsblöcke) auf diesem Objekt. Es sind nur Einstellwerte zulässig, die ein ganzzahliges Vielfaches von 125 µs sind.		
Index:	[0] = Basisabtastzeit		

p0115[0]	Abtastzeit für Zusatzfunktionen / t_Abtast Zus_fkt		
TB30, TM150, TM15DI_DO, TM31	Änderbar: C1(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [µs]	Max: 16000.00 [µs]	Werkseinstellung: 4000.00 [µs]
Beschreibung:	Einstellung der Abtastzeiten für Zusatzfunktionen (DCC, Freie Funktionsblöcke) auf diesem Objekt. Es sind nur Einstellwerte zulässig, die ein ganzzahliges Vielfaches von 125 µs sind.		
Index:	[0] = Basisabtastzeit		

Hinweis

Dieser Parameter gilt nur zur Einstellung der Abtastzeiten eventueller Zusatzfunktionen.
 Die Abtastzeiten für Ein-/Ausgänge müssen in p4099 eingestellt werden.

p0115[0]	Abtastzeit für Zusatzfunktionen / t_Abtast Zus_fkt		
TM41	Änderbar: C1(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [µs]	Max: 16000.00 [µs]	Werkseinstellung: 4000.00 [µs]
Beschreibung:	Einstellung der Abtastzeiten für Zusatzfunktionen (DCC, Freie Funktionsblöcke) auf diesem Objekt. Es sind nur Einstellwerte zulässig, die ein ganzzahliges Vielfaches von 125 µs sind.		
Index:	[0] = Basisabtastzeit		
	Hinweis Dieser Parameter gilt nur zur Einstellung der Abtastzeiten eventueller Zusatzfunktionen. Die Abtastzeiten für Ein-/Ausgänge oder Gebernachbildung müssen in p4099 eingestellt werden.		
p0115[0]	Abtastzeit für Drehzahlermittlung / t_Abtast n_erm		
ENC_840	Änderbar: C1(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 125.00 [µs]	Max: 500.00 [µs]	Werkseinstellung: 125.00 [µs]
Beschreibung:	Einstellung der Abtastzeit für die Drehzahlermittlung.		
Index:	[0] = Basisabtastzeit		
r0116[0...1]	Antriebsobjekttakt empfohlen / DO_takt empfohlen		
A_INF_840, B_INF_840, CU_I_840, CU_NX_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TB30, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [µs]	Max: - [µs]	Werkseinstellung: - [µs]
Beschreibung:	Anzeige der empfohlenen Abtastzeit für die Antriebsobjekte. r00116[0] = Empfohlene Abtastzeit: Empfohlener Wert, durch den das Gesamtsystem lauffähig werden würde. r00116[1] = Empfohlene Abtastzeit: Empfohlener Wert, der nach Änderung anderer Takte am DRIVE-CLiQ-Strang ein lauffähiges System erzeugen würde.		
Index:	[0] = Änderung nur für aktuelles Antriebsobjekt [1] = Änderung aller Objekte am DRIVE-CLiQ-Strang		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0115		
p0117	Stromregler Rechentotzeit Modus / I_reg t_tot Modus		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 6	Werkseinstellung: 6

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung des Modus für die Rechentotzeit des Stromreglers.
 0: Versetztes Takten, minimale Rechentotzeit je Antrieb, automatische Einstellung
 1: Zeitgleiches Takten, Totzeit richtet sich nach der Totzeit des spätesten Antriebs, automatische Einstellung
 2: Manuelle Einstellung der Rechentotzeit, frühe Transfers
 3: Manuelle Einstellung der Rechentotzeit, späte Transfers
 4-6: Wie 0-2, jedoch werden für Vektoren keine frühen Transfers eingestellt

Abhängigkeit: Siehe auch: p0118
 Siehe auch: A02100

Hinweis

Eine Änderung des Modus wird erst nach dem nächsten Einschalten des Geräts wirksam.
 Zu p0117 = 0:
 Das Wirksamwerden der Sollwerte für die einzelnen Regelungen wird automatisch und individuell ermittelt. Für jede Regelung wird eine andere Rechentotzeit eingestellt (p0118). Die Bestromung bei den einzelnen Regelungen ist zeitlich versetzt (bessere EMV-Verträglichkeit).
 Zu p0117 = 1:
 Das Wirksamwerden der Sollwerte für die einzelnen Regelungen wird automatisch bezogen auf die späteste Regelung ermittelt. Für jede Regelung wird die gleiche Rechentotzeit eingestellt (p0118). Die Bestromung bei den einzelnen Regelungen ist zeitlich nicht versetzt.
 Zu p0117 = 2:
 Manuelle Einstellung der Rechentotzeit. Der Wert in p0118 muss vom Anwender optimiert werden.
 Zu p0117 = 3:
 Manuelle Einstellung der Rechentotzeit. Der Wert in p0118 muss vom Anwender optimiert werden.
 Zu p0117 = 4 ... 6:
 Verhalten wie bei p0117 = 0 ... 2, jedoch werden für Vektoren nicht die frühesten Zeiten ermittelt.

p0118	Stromregler Rechentotzeit / I_reg t_tot		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [µs]	Max: 2000.00 [µs]	Werkseinstellung: 0.00 [µs]
Beschreibung:	Dieser Parameter wird in Abhängigkeit von der Stromreglerabtabstzeit (p0115[0]) voreingestellt und muss im Normalfall nicht verändert werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0117 Siehe auch: A02100		
	Hinweis		
	Bei p0118 <= 0.005 µs wird der Stromreglerausgang um eine ganze Stromreglerabtabstzeit (p0115[0]) verzögert. Nach dem Ändern von p0118 empfiehlt sich die Anpassung des Stromreglers (p1715).		

p0118	Stromregler Rechentotzeit / I_reg t_tot		
A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [µs]	Max: 2000.00 [µs]	Werkseinstellung: 0.00 [µs]
Beschreibung:	Dieser Parameter wird in Abhängigkeit von der Stromreglerabtabstzeit (p0115[0]) voreingestellt und muss im Normalfall nicht verändert werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0117 Siehe auch: A02100		

Hinweis

Bei p0118 $\leq 0.005 \mu\text{s}$ wird der Stromreglerausgang um eine ganze Stromreglerabtastzeit (p0115[0]) verzögert.
Nach dem Ändern von p0118 empfiehlt sich die Anpassung des Stromreglers (p1715).

p0120	Ventildatensätze (PDS) Anzahl / PDS Anzahl		
HLA_DBSI	Änderbar: C1(3), C2(15)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 1	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Anzahl der Ventildatensätze (Power unit Data Set, PDS).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0107		

Hinweis

Es wird nur ein Ventildatensatz unterstützt.

p0120	Leistungsteildatensätze (PDS) Anzahl / PDS Anzahl		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: C1(3), C2(15)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 8	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Anzahl der Leistungsteildatensätze (Power unit Data Set, PDS). Der Wert entspricht der Anzahl der zusammengeschalteten Leistungsteile bei Parallelschaltung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0107		

Hinweis

Dieser Parameter ist nur bei den Antriebsobjekten A_INF und VECTOR mit Parallelschaltung von Bedeutung.

p0121[0...n]	Leistungsteil Komponentennummer / LT Kompo_nr		
A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: C1(4), C2(15)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 199	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Mit diesem Parameter wird der Leistungsteildatensatz einem Leistungsteil zugewiesen. Diese eindeutige Komponentennummer wird bei der Topologieparametrierung vergeben. In diesen Parameter können nur Komponentennummern eingetragen werden, die einem Leistungsteil entsprechen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0107		

Hinweis

Der Parameterindex ist bei Parallelschaltungen jeweils einem Leistungsteil zugeordnet.

4.2 SINAMICS-Parameter

p0124[0...n]	Hauptkomponente Erkennung über LED / H_kompo Erk LED		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	0
Beschreibung:	Erkennung der Hauptkomponente des über den Index angewählten Antriebsobjektes.		

p0124[0...n]	Leistungsteil Erkennung über LED / LT Erkennung LED		
A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	0
Beschreibung:	Erkennung des zu diesem Antrieb und Datensatz zugeordneten Leistungsteils.		

Hinweis

Während p0124 = 1 blinkt die LED READY am entsprechenden Leistungsteil grün/orange oder rot/orange mit 2 Hz. Der Parameterindex ist bei Parallelschaltungen jeweils einem Leistungsteil zugeordnet.

p0125[0...n]	Leistungsteilkomponente aktivieren/deaktivieren / LT_kompo akt/deakt		
A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: C1(4), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	2	1
Beschreibung:	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren einer Leistungsteilkomponente.		
Wert:	0: Komponente deaktivieren 1: Komponente aktivieren 2: Komponente deaktivieren und nicht vorhanden		
Empfehlung:	Nach dem Stecken einer Komponente sollte vor der Aktivierung erst auf die Warnung A01317 gewartet werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0126 Siehe auch: A01314, A01317		

⚠ VORSICHT

Für Parallelschaltung gilt:
Bei Deaktivierung einzelner Leistungsteile über diesen Parameter dürfen die betroffenen Leistungsteile der Parallelschaltung nicht angeschlossen sein. Einspeisungen sind vom Netz zu trennen (z. B. mit Hilfe eines Schützes). Motorzuleitungen sind zu öffnen. Defekte Leistungsteile sind zusätzlich vom Zwischenkreis zu trennen.

ACHTUNG

Das Deaktivieren von Antriebsobjekten mit freigegebenen Safety-Funktionen ist nicht zulässig.

Hinweis

Die Aktivierung einer Komponente kann abgewiesen werden, wenn die Komponente zum ersten mal gesteckt wurde. In diesem Fall ist eine Aktivierung nur bei Impulssperre aller Antriebsobjekte möglich.

Bei Parallelschaltgeräten wird bei Deaktivierung einer Leistungsteilkomponente auch die Freigabe in p7001 zurückgenommen.

Zu Wert = 0, 2:

Durch das Deaktivieren einer Komponente werden von dieser keine Fehler mehr ausgegeben.

Zu Wert = 0:

Die Komponente wurde vollständig in Betrieb genommen und wird mit diesem Wert deaktiviert. Sie kann fehlerfrei vom DRIVE-CLiQ abgezogen werden.

Zu Wert = 1:

Die Komponente muss für den fehlerfreien Betrieb vorhanden sein.

Zu Wert = 2:

Die in einem offline erzeugten Projekt auf diesen Wert gesetzte Komponente darf in der Isttopologie von Anfang an nie gesteckt sein. Damit wird die Komponente zur Überbrückung im DRIVE-CLiQ-Strang gekennzeichnet.

Bei Komponenten, die aus mehreren Einzelkomponenten bestehen (z. B. Double Motor Module), ist es unzulässig, nur eine Teilmenge auf diesen Wert zu stellen.

r0126[0...n]	Leistungsteilkomponente aktiv/inaktiv / LT_kompo akt/inakt		
A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: - Datentyp: Integer16 P-Gruppe: Datensätze Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: PDS, p0120 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 1	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige des Zustandes "aktiv/inaktiv" einer Leistungsteilkomponente.		
Wert:	0: Komponente inaktiv 1: Komponente aktiv		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0105, p0125, p0897		

r0127[0...n]	Leistungsteil EEPROM-Daten Version / LT EEPROM Version		
A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: - Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Umrichter Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: PDS, p0120 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige der Version der EEPROM-Daten des Leistungsteils.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0147, r0157		

Hinweis

Der Parameterindex ist bei Parallelschaltungen jeweils einem Leistungsteil zugeordnet.

r0128[0...n]	Leistungsteil Firmware-Version / LT FW-Version		
A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: - Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Umrichter Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: PDS, p0120 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige der Firmware-Version des Leistungsteils.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0018, r0148, r0158, r0197, r0198		

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Beispiel:

Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.

Der Parameterindex ist bei Parallelschaltungen jeweils einem Leistungsteil zugeordnet.

p0130	Motordatensätze (MDS) Anzahl / MDS Anzahl		
HLA_DBSI	Änderbar: C1(3), C2(15)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8575
	P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 1	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Anzahl der Motordatensätze (Motor Data Set, MDS).		

p0130	Motordatensätze (MDS) Anzahl / MDS Anzahl		
SERVO_DBSI	Änderbar: C1(3), C2(15)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8575
	P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 16	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Anzahl der Motordatensätze (Motor Data Set, MDS).		

p0131[0...n]	Motor Komponentenummer / Mot Kompo_nr		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C1(4), C2(15)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 199	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Mit diesem Parameter wird der Motordatensatz einem Motor zugewiesen. Diese eindeutige Komponentenummer wird bei der Topologieparametrierung vergeben. In diesen Parameter können nur Komponentenummern eingetragen werden, die einem Motor entsprechen.		

p0139[0...2]	Motordatensatz MDS kopieren / MDS kopieren		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(15)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8575
	P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 31	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Kopieren eines Motordatensatzes (Motor Data Set, MDS) in einen anderen.		
Index:	[0] = Quell-Motordatensatz [1] = Ziel-Motordatensatz [2] = Kopiervorgang starten		

Hinweis

Vorgehen:

1. In Index 0 eintragen, welcher Motordatensatz kopiert werden soll.
2. In Index 1 eintragen, in welchen Motordatensatz kopiert werden soll.
3. Kopiervorgang starten: Index 2 von 0 auf 1 stellen.

Am Ende des Kopiervorgangs wird automatisch p0139[2] = 0 gesetzt.

Beim Kopiervorgang wird p0131 nicht berücksichtigt.

p0140 Geberdatensätze (EDS) Anzahl / EDS Anzahl

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C1(3), C2(15)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8570
	P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	1	16	1

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS).

Hinweis

Bei Parametrierung des Antriebs mit "Kein Geber" muss mindestens ein Geberdatensatz existieren (p0140 >= 1).

p0140 VSM Datensätze Anzahl / VSM Anzahl

A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: C1(3), C2(15)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8570
	P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	1	8	1

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der VSM-Datensätze.

Hinweis

Die Wert ist bei Einspeisungen nicht änderbar und entspricht der Anzahl der parallelgeschalteten Leistungsteile.

p0140 Geberdatensätze (EDS) Anzahl / EDS Anzahl

ENC_840	Änderbar: C1(3), C2(15)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8570
	P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	1	1	1

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS).

Hinweis

Bei Parametrierung des Antriebs mit "Kein Geber" muss mindestens ein Geberdatensatz existieren (p0140 >= 1).

p0141[0...n] Geberschnittstelle (Sensor Module) Komponentennummer / Geber_ss Kompo_nr

ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C1(4), C2(15)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: 4704, 8570
	P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	199	0

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Mit diesem Parameter wird der Geberdatensatz einer Geberauswertung (z. B. SMC) zugewiesen.
Diese eindeutige Komponentenummer wird bei der Topologieparametrierung vergeben.
Es kann nur eine Komponentenummer eingetragen werden, die einer Geberauswertung entspricht.

Hinweis

Sind Geberauswertung und Geber integriert (Motor mit DRIVE-CLiQ), so sind deren Komponentenummern identisch.
Bei einem SMC werden für das SMC (p0141) und den (eigentlichen) Geber (p0142) unterschiedliche Komponentenummern vergeben.
SMC: Sensor Module Cabinet

p0141[0...n]	VSM Komponentenummer / VSM Kompo_nr		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: C1(4), C2(15)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	199	0

Beschreibung: Mit diesem Parameter wird der VSM-Datensatz einer VSM-Auswertung zugewiesen.
Diese eindeutige Komponentenummer wird bei der Topologieparametrierung vergeben.
Es kann nur eine Komponentenummer eingetragen werden, die einer VSM-Auswertung entspricht.

p0142[0...n]	Geber Komponentenummer / Geber Kompo_nr		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C1(4), C2(15)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: 4704
	P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	199	0

Beschreibung: Mit diesem Parameter wird der Geberdatensatz einem Geber zugewiesen.
Diese Zuweisung geschieht über die eindeutige Komponentenummer, die von der Topologieparametrierung vergeben wurde.
In diesen Parameter können nur Komponentenummern eingetragen werden, die einem Geber entsprechen.

Hinweis

Sind Geberauswertung und Geber integriert (Motor mit DRIVE-CLiQ), so sind deren Komponentenummern identisch.
Bei einem SMC werden für das SMC (p0141) und den (eigentlichen) Geber (p0142) unterschiedliche Komponentenummern vergeben.

p0144[0...n]	Sensor Module Erkennung über LED / SM Erkennung LED		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	0

Beschreibung: Erkennung des zu diesem Antrieb und Datensatz zugeordneten Sensor Modules.

Hinweis

Während p0144 = 1 blinkt die LED READY am entsprechenden Sensor Module grün/orange oder rot/orange mit 2 Hz.

p0144[0...n]	Voltage Sensing Module Erkennung über LED / VSM Erkennung LED		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Erkennung des zu dieser Einspeisung zugeordneten Voltage Sensing Modules (VSM).		

p0145[0...n]	Geberschnittstelle aktivieren/deaktivieren / Geb_ss akt/deakt		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C1(4), T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 2	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren einer Geberschnittstelle (Sensor Module).		
Wert:	0: Komponente deaktivieren 1: Komponente aktivieren 2: Komponente deaktivieren und nicht vorhanden		
Empfehlung:	Nach dem Stecken einer Komponente sollte vor der Aktivierung erst auf die Warnung A01317 gewartet werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0146 Siehe auch: A01314, A01317		

Hinweis

Das Deaktivieren einer Geberschnittstelle entspricht der Funktion "Parkender Geber" und hat die gleiche Auswirkung. Die Aktivierung einer Komponente kann abgewiesen werden, wenn die Komponente zum ersten mal gesteckt wurde. In diesem Fall ist eine Aktivierung nur bei Impulssperre aller Antriebsobjekte möglich.

Bei Geberschnittstelle für Geber 1 (Motorgeber) muss das entsprechende Antriebsobjekt zum Schreiben des Parameters im Zustand "Betriebsbereit" sein.

Bei Geberschnittstelle für Geber 2 und 3 kann der Parameter auch während des Betriebs geschrieben werden.

Zu Wert = 0, 2:

Durch das Deaktivieren einer Komponente werden von dieser keine Fehler mehr ausgegeben.

Zu Wert = 0:

Die Komponente wurde vollständig in Betrieb genommen und wird mit diesem Wert deaktiviert. Sie kann fehlerfrei vom DRIVE-CLiQ abgezogen werden.

Zu Wert = 1:

Die Komponente muss für den fehlerfreien Betrieb vorhanden sein.

Zu Wert = 2:

Die in einem offline erzeugten Projekt auf diesen Wert gesetzte Komponente darf in der Isttopologie von Anfang an nie gesteckt sein.

Bei Komponenten, die aus mehreren Einzelkomponenten bestehen (z. B. Double Motor Module), ist es unzulässig, nur eine Teilmenge auf diesen Wert zu stellen.

p0145[0...n]	Voltage Sensing Module aktivieren/deaktivieren / VSM akt/deakt		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: C1(4), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 2	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren eines Voltage Sensing Modules (VSM).		

4.2 SINAMICS-Parameter

Wert: 0: Komponente deaktivieren
 1: Komponente aktivieren
 2: Komponente deaktivieren und nicht vorhanden

Empfehlung: Nach dem Stecken einer Komponente sollte vor der Aktivierung erst auf die Warnung A01317 gewartet werden.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0146
 Siehe auch: A01314, A01317

Hinweis

Bei Chassis-Einspeisungen ist eine Aktivierung/Deaktivierung des Voltage Sensing Modules (VSM) über p0145 nicht möglich. Das VSM lässt sich nur im Verbund mit der entsprechenden Einspeisung über p0125[0...n] aktivieren/deaktivieren.
 Die Aktivierung einer Komponente kann abgewiesen werden, wenn die Komponente zum ersten mal gesteckt wurde. In diesem Fall ist eine Aktivierung nur bei Impulssperre aller Antriebsobjekte möglich.

r0146[0...n] Geberschnittstelle aktiv/inaktiv / Geb_ss akt/inakt

ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige des Zustandes "aktiv" oder "inaktiv" einer Geberschnittstelle (Sensor Module).

Wert: 0: Komponente inaktiv
 1: Komponente aktiv

Abhängigkeit: Siehe auch: p0105, p0145, p0480, p0897

r0146[0...n] Voltage Sensing Module aktiv/inaktiv / VSM akt/inakt

A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige des Zustandes "aktiv" oder "inaktiv" eines Voltage Sensing Modules (VSM).

Wert: 0: Komponente inaktiv
 1: Komponente aktiv

Abhängigkeit: Siehe auch: p0105, p0145

r0147[0...n] Sensor Module EEPROM-Daten Version / SM EEPROM Version

ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige der Version der EEPROM-Daten des Sensor Modules.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0127, r0157

Hinweis

Beispiel:
 Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.

r0147[0...n]	Voltage Sensing Module EEPROM-Daten Version / VSM EEPROM Version		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Version der EEPROM-Daten des Voltage Sensing Modules (VSM).		
	Hinweis		
	Beispiel:		
	Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		

r0148[0...n]	Sensor Module Firmware-Version / SM FW-Version		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Firmware-Version des Sensor Modules.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0018, r0128, r0158, r0197, r0198		
	Hinweis		
	Beispiel:		
	Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		

r0148[0...n]	Voltage Sensing Module Firmware-Version / VSM FW-Version		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Firmware-Version des Voltage Sensing Modules (VSM).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0018, r0128, r0158, r0197, r0198		
	Hinweis		
	Beispiel:		
	Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		

p0150	VSM2 Datensätze Anzahl / VSM2 Dat_sätze Anz		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: C1(3), C2(15)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	1	2	1
Beschreibung:	Einstellung der Anzahl der VSM2-Datensätze.		
Abhängigkeit:	Das Voltage Sensing Module 2 (VSM2) ist nur bei aktiviertem Funktionsmodul "Netztransformator" (r0108.4 = 1) verwendbar.		
	Für das VSM2 sind die Parameter p5460 und folgend von Bedeutung.		

Hinweis

Das Voltage Sensing Module 2 (VSM2) wird vorzugsweise an die Primärseite des Netztransformators angeschlossen.

p0151[0...n]	Voltage Sensing Module 2 Komponentennummer / VSM2 Kompo_nr		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: C1(4), C2(15)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: p0150	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	199	0

Beschreibung: Mit diesem Parameter wird der VSM2-Datensatz einer VSM2-Auswertung zugewiesen.

Hinweis

Die Änderung dieses Parameters wird erst nach einem Warmstart wirksam.

p0151	Terminal Module Komponentennummer / TM Kompo_nr		
TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41	Änderbar: C1(4), C2(15)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	199	0

Beschreibung: Einstellung der Komponentennummer für das Terminal Module.
Diese eindeutige Komponentennummer wird von der Topologieparametrierung vergeben.
In diesen Parameter können nur Komponentennummern eingetragen werden, die einem Terminal Module entsprechen.

p0151[0...1]	DRIVE-CLiQ Hub Module Komponentennummer / Hub Kompo_nr		
HUB	Änderbar: C1(4), C2(15)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	199	0

Beschreibung: Mit diesem Parameter wird der Datensatz einem DRIVE-CLiQ Hub Module zugewiesen.
Diese eindeutige Komponentennummer wird bei der Topologieparametrierung vergeben.
In diesen Parameter können nur Komponentennummern von Komponenten eingetragen werden, die als Hub betrieben werden.
[0] = DRIVE-CLiQ-Teilnehmer 1
[1] = DRIVE-CLiQ-Teilnehmer 2

p0154[0...n]	Voltage Sensing Module 2 Erkennung über LED / VSM2 Erkennung LED		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: p0150	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	0

Beschreibung: Erkennung des zu dieser Einspeisung zugeordneten Voltage Sensing Modules 2 (VSM2).

p0154 Terminal Module Erkennung über LED / TM Erkennung LED			
TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned8 P-Gruppe: Klemmen Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 1	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Erkennung des zu diesem Antrieb und Datensatz zugeordneten Terminal Modules.		
	Hinweis Während p0154 = 1 blinkt die LED READY am entsprechenden Terminal Module grün/orange oder rot/orange mit 2 Hz.		

p0154 DRIVE-CLiQ Hub Module Erkennung über LED / Hub Erkennung LED			
HUB	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned8 P-Gruppe: Geber Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 1	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Erkennung eines zugeordneten beliebigen DRIVE-CLiQ Hub Modules.		

p0155[0...n] Voltage Sensing Module 2 aktivieren/deaktivieren / VSM2 akt/deakt			
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: C1(4), T Datentyp: Integer16 P-Gruppe: Datensätze Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: p0150 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 2	Zugriffsstufe: 4 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren eines Voltage Sensing Modules 2 (VSM2).		
Wert:	0: Komponente deaktivieren 1: Komponente aktivieren 2: Komponente deaktivieren und nicht vorhanden		
Empfehlung:	Nach dem Stecken einer Komponente sollte vor der Aktivierung erst auf die Warnung A01317 gewartet werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0156 Siehe auch: A01314, A01317		

r0156[0...n] Voltage Sensing Module 2 aktiv/inaktiv / VSM2 akt/inakt			
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: - Datentyp: Integer16 P-Gruppe: Datensätze Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: p0150 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 1	Zugriffsstufe: 4 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige des Zustandes "aktiv" oder "inaktiv" eines Voltage Sensing Modules 2 (VSM2).		
Wert:	0: Komponente inaktiv 1: Komponente aktiv		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0155		

4.2 SINAMICS-Parameter

r0157[0...n]	Voltage Sensing Module 2 EEPROM-Daten Version / VSM2 EEPROM Vers		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: p0150	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Version der EEPROM-Daten des Voltage Sensing Modules 2 (VSM2).		
	Hinweis		
	Beispiel:		
	Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		

r0157	Terminal Module EEPROM-Daten Version / TM EEPROM Version		
TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Version der EEPROM-Daten des Terminal Modules.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0127, r0147		
	Hinweis		
	Beispiel:		
	Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		

r0157	DRIVE-CLiQ Hub Module EEPROM-Daten Version / Hub EEPROM Version		
HUB	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Version der EEPROM-Daten des DRIVE-CLiQ Hub Modules.		
	Hinweis		
	Beispiel:		
	Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		

r0158[0...n]	Voltage Sensing Module 2 Firmware-Version / VSM2 FW-Version		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: p0150	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Firmware-Version des Voltage Sensing Modules 2 (VSM2).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0018, r0197, r0198		

Hinweis
Beispiel:
Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.

r0158	Terminal Module Firmware-Version / TM FW-Version		
TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Firmware-Version des Terminal Modules.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0018, r0128, r0148, r0197, r0198		

Hinweis
Beispiel:
Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.

r0158	DRIVE-CLiQ Hub Module Firmware-Version / Hub FW-Version		
HUB	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Firmware-Version des DRIVE-CLiQ Hub Modules.		

p0161	Ventil Komponentennummer / Ventil Kompo_nr		
HLA_DBSI	Änderbar: C1(4), C2(15)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	199	0
Beschreibung:	Einstellung der Komponentennummer für das Ventil. Diese eindeutige Komponentennummer wird bei der Topologieparametrierung vergeben. In diesen Parameter können nur Komponentennummern eingetragen werden, die einem Ventil entsprechen.		

p0161	HF Damping Module Komponentennummer / HF Damp Kompo_nr		
SERVO_DBSI	Änderbar: C1(4), C2(15)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	199	0
Beschreibung:	Einstellung der Komponentennummer für das HF Damping Module. Diese eindeutige Komponentennummer wird bei der Topologieparametrierung vergeben. In diesen Parameter können nur Komponentennummern eingetragen werden, die einem HF Damping Module entsprechen.		

p0161	Option Board Komponentennummer / Opt Board Kompo_nr		
TB30	Änderbar: C1(4), C2(15)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	199	0
Beschreibung:	Einstellung der Komponentennummer für das Option Board (z. B. Terminal Board 30). Diese eindeutige Komponentennummer wird bei der Topologieparametrierung vergeben. In diesen Parameter können nur Komponentennummern eingetragen werden, die einem Option Board entsprechen.		
p0162	HF Choke Module Komponentennummer / HF Choke Kompo_nr		
SERVO_DBSI	Änderbar: C1(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	199	0
Beschreibung:	Einstellung der Komponentennummer für das HF Choke Module. Diese eindeutige Komponentennummer wird bei der Topologieparametrierung vergeben. In diesen Parameter können nur Komponentennummern eingetragen werden, die einem HF Choke Module entsprechen.		
p0162	CU-LINK Slave Komponentennummer / CU-LINK Kompo_nr		
CU_LINK	Änderbar: C1(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	199	0
Beschreibung:	Einstellung der Komponentennummer für die Erweiterungskomponente (z. B. CX32, NX10) bei CU-LINK. Diese eindeutige Komponentennummer wird bei der Topologieparametrierung vergeben.		
p0165	Filtermodul aktivieren/deaktivieren / FM akt/deakt		
SERVO_DBSI	Änderbar: C1(4), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	2	1
Beschreibung:	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren des Filtermoduls.		
Wert:	0: Komponente deaktivieren 1: Komponente aktivieren 2: Komponente deaktivieren und nicht vorhanden		
Empfehlung:	Nach dem Stecken einer Komponente sollte vor der Aktivierung erst auf die Warnung A01317 gewartet werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0166 Siehe auch: A01314, A01317		

Hinweis

Die Aktivierung einer Komponente kann abgewiesen werden, wenn die Komponente zum ersten mal gesteckt wurde. In diesem Fall ist eine Aktivierung nur bei Impulssperre aller Antriebsobjekte möglich.

Zu Wert = 0, 2:

Durch das Deaktivieren einer Komponente werden von dieser keine Fehler mehr ausgegeben.

Zu Wert = 0:

Die Komponente wurde vollständig in Betrieb genommen und wird mit diesem Wert deaktiviert. Sie kann fehlerfrei vom DRIVE-CLiQ abgezogen werden.

Zu Wert = 1:

Die Komponente muss für den fehlerfreien Betrieb vorhanden sein.

Zu Wert = 2:

Die in einem offline erzeugten Projekt auf diesen Wert gesetzte Komponente darf in der Isttopologie von Anfang an nie gesteckt sein.

r0166	Filtermodul aktiv/inaktiv / FM akt/inakt		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	-
Beschreibung:	Anzeige des Zustands "aktiv/inaktiv" eines Filtermoduls.		
Wert:	0: Komponente inaktiv 1: Komponente aktiv		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0165		

p0170	Befehlsdatensätze (CDS) Anzahl / CDS Anzahl		
HLA_DBSI, TM41	Änderbar: C1(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	1	1	1
Beschreibung:	Einstellung der Anzahl der Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS).		
	Hinweis Über diese Datensatzumschaltung können Befehlsparameter (BICO-Parameter) umgeschaltet werden.		

p0170	Befehlsdatensätze (CDS) Anzahl / CDS Anzahl		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: C1(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	1	2	1
Beschreibung:	Einstellung der Anzahl der Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS).		
	Hinweis Über diese Datensatzumschaltung können Befehlsparameter (BICO-Parameter) umgeschaltet werden.		

p0171[0...n] Antriebsobjekte Funktionsmodul 1 / DO Fkt_modul 1

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1(2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: In jeden Index wird das Funktionsmodul eines vorhandenen Antriebsobjektes eingetragen (siehe p0101, p0107).
Für die Control Unit (Index 0) stehen folgende Bits in p0171 zur Verfügung:

Bit 00: PZD-Erweiterung

Für alle anderen Antriebsobjekte (Index > 0) ist die Bedeutung der Bits den jeweiligen Anzeigeparametern r0171 der Antriebsobjekte zu entnehmen.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
	16	Bit 16	Ein	Aus	-
	17	Bit 17	Ein	Aus	-
	18	Bit 18	Ein	Aus	-
	19	Bit 19	Ein	Aus	-
	20	Bit 20	Ein	Aus	-
	21	Bit 21	Ein	Aus	-
	22	Bit 22	Ein	Aus	-
	23	Bit 23	Ein	Aus	-
	24	Bit 24	Ein	Aus	-
	25	Bit 25	Ein	Aus	-
	26	Bit 26	Ein	Aus	-
	27	Bit 27	Ein	Aus	-
	28	Bit 28	Ein	Aus	-
	29	Bit 29	Ein	Aus	-
	30	Bit 30	Ein	Aus	-
	31	Bit 31	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Anstehende Meldungen können das Aktivieren eines Funktionsmoduls verhindern bzw. beeinflussen.

Siehe auch: p0108, p0172, p0173

Siehe auch: A06860, A07089, F13010

Hinweis

Ein "Funktionsmodul" ist eine Funktionserweiterung eines Antriebsobjektes, das bei der Inbetriebnahme aktiviert werden kann.

r0171	Antriebsobjekte Funktionsmodul 1 / DO Fkt_modul 1				
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige der aktivierten Funktionsmodule für das jeweilige Antriebsobjekt.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	29	Reglerparameter Adaption / Reg_par Adaption	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0108, r0172, r0173				

Hinweis

Ein "Funktionsmodul" ist eine Funktionserweiterung eines Antriebsobjektes, das bei der Inbetriebnahme aktiviert werden kann.

r0171	Antriebsobjekte Funktionsmodul 1 / DO Fkt_modul 1			
A_INF_840, B_INF_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31, TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2	
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -	
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	-	
Beschreibung:	Anzeige der aktivierten Funktionsmodule für das jeweilige Antriebsobjekt.			
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0108, r0172, r0173			

Hinweis

Ein "Funktionsmodul" ist eine Funktionserweiterung eines Antriebsobjektes, das bei der Inbetriebnahme aktiviert werden kann.

p0172[0...n]	Antriebsobjekte Funktionsmodul 2 / DO Fkt_modul 2				
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1(2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin		
Beschreibung:	In jeden Index wird das Funktionsmodul eines vorhandenen Antriebsobjektes eingetragen (siehe p0101, p0107). Für die Control Unit (Index 0) stehen folgende Bits in p0172 zur Verfügung: - noch keine Für alle anderen Antriebsobjekte (Index > 0) ist die Bedeutung der Bits den jeweiligen Anzeigeparametern r0172 der Antriebsobjekte zu entnehmen.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-

4.2 SINAMICS-Parameter

03	Bit 3	Ein	Aus	-
04	Bit 4	Ein	Aus	-
05	Bit 5	Ein	Aus	-
06	Bit 6	Ein	Aus	-
07	Bit 7	Ein	Aus	-
08	Bit 8	Ein	Aus	-
09	Bit 9	Ein	Aus	-
10	Bit 10	Ein	Aus	-
11	Bit 11	Ein	Aus	-
12	Bit 12	Ein	Aus	-
13	Bit 13	Ein	Aus	-
14	Bit 14	Ein	Aus	-
15	Bit 15	Ein	Aus	-
16	Bit 16	Ein	Aus	-
17	Bit 17	Ein	Aus	-
18	Bit 18	Ein	Aus	-
19	Bit 19	Ein	Aus	-
20	Bit 20	Ein	Aus	-
21	Bit 21	Ein	Aus	-
22	Bit 22	Ein	Aus	-
23	Bit 23	Ein	Aus	-
24	Bit 24	Ein	Aus	-
25	Bit 25	Ein	Aus	-
26	Bit 26	Ein	Aus	-
27	Bit 27	Ein	Aus	-
28	Bit 28	Ein	Aus	-
29	Bit 29	Ein	Aus	-
30	Bit 30	Ein	Aus	-
31	Bit 31	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Anstehende Meldungen können das Aktivieren eines Funktionsmoduls verhindern bzw. beeinflussen.
 Siehe auch: p0108, p0171, p0173
 Siehe auch: A06860, A07089, F13010

Hinweis

Ein "Funktionsmodul" ist eine Funktionserweiterung eines Antriebsobjektes, das bei der Inbetriebnahme aktiviert werden kann.

r0172

Antriebsobjekte Funktionsmodul 2 / DO Fkt_modul 2

A_INF_840,
 B_INF_840, ENC_840,
 HLA_DBSI, S_INF_840,
 SERVO_DBSI, TB30,
 TM120, TM150,
 TM15DI_DO, TM31,
 TM41

Änderbar: -
Datentyp: Unsigned32
P-Gruppe: Regelung
Nicht bei Motortyp: -
Min:
 -

Berechnet: -
Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max:
 -

Zugriffsstufe: 2
Funktionsplan: -
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:
 -

Beschreibung: Anzeige der aktivierten Funktionsmodule für das jeweilige Antriebsobjekt.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0108, r0171, r0173

Hinweis

Ein "Funktionsmodul" ist eine Funktionserweiterung eines Antriebsobjektes, das bei der Inbetriebnahme aktiviert werden kann.

p0173[0...n] Antriebsobjekte Funktionsmodul 3 / DO Fkt_modul 3

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1(2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: In jeden Index wird das Funktionsmodul eines vorhandenen Antriebsobjektes eingetragen (siehe p0101, p0107).
Für die Control Unit (Index 0) stehen folgende Bits in p0173 zur Verfügung:

- noch keine

Für alle anderen Antriebsobjekte (Index > 0) ist die Bedeutung der Bits den jeweiligen Anzeigeparametern r0173 der Antriebsobjekte zu entnehmen.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
	16	Bit 16	Ein	Aus	-
	17	Bit 17	Ein	Aus	-
	18	Bit 18	Ein	Aus	-
	19	Bit 19	Ein	Aus	-
	20	Bit 20	Ein	Aus	-
	21	Bit 21	Ein	Aus	-
	22	Bit 22	Ein	Aus	-
	23	Bit 23	Ein	Aus	-
	24	Bit 24	Ein	Aus	-
	25	Bit 25	Ein	Aus	-
	26	Bit 26	Ein	Aus	-
	27	Bit 27	Ein	Aus	-
	28	Bit 28	Ein	Aus	-
	29	Bit 29	Ein	Aus	-
	30	Bit 30	Ein	Aus	-
	31	Bit 31	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Anstehende Meldungen können das Aktivieren eines Funktionsmoduls verhindern bzw. beeinflussen.

Siehe auch: p0108, p0171, p0172

Siehe auch: A06860, A07089, F13010

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Ein "Funktionsmodul" ist eine Funktionserweiterung eines Antriebsobjektes, das bei der Inbetriebnahme aktiviert werden kann.

r0173

Antriebsobjekte Funktionsmodul 3 / DO Fkt_modul 3

A_INF_840,
B_INF_840, ENC_840,
HLA_DBSI, S_INF_840,
SERVO_DBSI, TB30,
TM120, TM150,
TM15DI_DO, TM31,
TM41

Änderbar: -
Datentyp: Unsigned32
P-Gruppe: Regelung
Nicht bei Motortyp: -
Min:
-

Berechnet: -
Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max:
-

Zugriffsstufe: 2
Funktionsplan: -
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:
-

Beschreibung: Anzeige der aktivierten Funktionsmodule für das jeweilige Antriebsobjekt.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0108, r0171, r0172

Hinweis

Ein "Funktionsmodul" ist eine Funktionserweiterung eines Antriebsobjektes, das bei der Inbetriebnahme aktiviert werden kann.

p0180

Antriebsdatensätze (DDS) Anzahl / DDS Anzahl

HLA_DBSI,
SERVO_DBSI, TM41

Änderbar: C1(3), C2(15)
Datentyp: Unsigned8
P-Gruppe: Datensätze
Nicht bei Motortyp: -
Min:
1

Berechnet: -
Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max:
32

Zugriffsstufe: 2
Funktionsplan: 8565
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:
1

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS).

p0186[0...n]

Motordatensatz (MDS) Nummer / MDS Nummer

HLA_DBSI, SERVO_DBSI

Änderbar: C1(4), C2(15)
Datentyp: Unsigned8
P-Gruppe: Datensätze
Nicht bei Motortyp: -
Min:
0

Berechnet: -
Dyn. Index: DDS, p0180
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max:
15

Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: 8575
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:
0

Beschreibung: Mit dem Parameter wird jedem Antriebsdatensatz (= Index) der zugehörige Motordatensatz (Motor Data Set, MDS) zugeordnet.
Der Parameterwert entspricht somit der Nummer des zugeordneten Motordatensatzes.

p0187[0...n]

Geber 1 Geberdatensatz Nummer / Geb 1 EDS Nummer

SERVO_DBSI

Änderbar: C1(4), C2(15)
Datentyp: Unsigned8
P-Gruppe: Datensätze
Nicht bei Motortyp: -
Min:
0

Berechnet: -
Dyn. Index: DDS, p0180
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max:
99

Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: 4700, 8570
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:
99

Beschreibung: Ordnet einem Antriebsdatensatz (= Index) den zugehörigen Geberdatensatz (Encoder Data Set, EDS) für Geber 1 zu.
Der Wert entspricht der Nummer des zugeordneten Geberdatensatzes.
Beispiel:
Geber 1 im Antriebsdatensatz 2 soll Geberdatensatz 0 zugeordnet werden.
--> p0187[2] = 0

ACHTUNG

Das Schreiben von p0187 wird abgelehnt, wenn die Pollageidentifikation angewählt ist (p1982 = 1) und weitere Datensätze mit dem gleichen MDS-Datensatz (p0186) vorliegen, die aber eine andere Geberdatensatznummer in p0187 enthalten.

Soll für alle Datensätze mit diesem MDS p0187 geändert werden, so ist die Pollageidentifikation der betroffenen Datensätze verrübergehend abzuwählen (p1982 = 0), p0187 für alle MDS-Datensätze zu ändern und nachher die Pollageidentifikation wieder anzuwählen (p1982 = 1).

Soll ein Motor mit Pollageidentifikation mit zwei verschiedenen Gebern betrieben werden, so sind für diesen Motor zwei Motordatensätze einzuführen.

Hinweis

Wert 99 bedeutet, diesem Antriebsdatensatz ist kein Geber zugewiesen (nicht projiziert).

p0187[0...n]

Geber 1 Geberdatensatz Nummer / Geb 1 EDS Nummer

HLA_DBSI

Änderbar: C1(4), C2(15)

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned8

Dyn. Index: DDS, p0180

Funktionsplan: 4700, 8570

P-Gruppe: Datensätze

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0

99

99

Beschreibung:

Ordnet einem Antriebsdatensatz (= Index) den zugehörigen Geberdatensatz (Encoder Data Set, EDS) für Geber 1 zu. Der Wert entspricht der Nummer des zugeordneten Geberdatensatzes.

Beispiel:

Geber 1 im Antriebsdatensatz 2 soll Geberdatensatz 0 zugeordnet werden.

--> p0187[2] = 0

Hinweis

Wert 99 bedeutet, diesem Antriebsdatensatz ist kein Geber zugewiesen (nicht projiziert).

p0188[0...n]

Geber 2 Geberdatensatz Nummer / Geb 2 EDS Nummer

HLA_DBSI, SERVO_DBSI

Änderbar: C1(4), C2(15)

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned8

Dyn. Index: DDS, p0180

Funktionsplan: 4700, 8570

P-Gruppe: Datensätze

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0

99

99

Beschreibung:

Ordnet einem Antriebsdatensatz (= Index) den zugehörigen Geberdatensatz (Encoder Data Set, EDS) für Geber 2 zu. Der Wert entspricht der Nummer des zugeordneten Geberdatensatzes.

Beispiel:

Geber 2 im Antriebsdatensatz 2 soll Geberdatensatz 1 zugeordnet werden.

--> p0188[2] = 1

Hinweis

Wert 99 bedeutet, diesem Antriebsdatensatz ist kein Geber zugewiesen (nicht projiziert).

p0189[0...n]

Geber 3 Geberdatensatz Nummer / Geb 3 EDS Nummer

HLA_DBSI, SERVO_DBSI

Änderbar: C1(4), C2(15)

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned8

Dyn. Index: DDS, p0180

Funktionsplan: 4700, 8570

P-Gruppe: Datensätze

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0

99

99

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Ordnet einem Antriebsdatensatz (= Index) den zugehörigen Geberdatensatz (Encoder Data Set, EDS) für Geber 3 zu. Der Wert entspricht der Nummer des zugeordneten Geberdatensatzes.

Hinweis

Wert 99 bedeutet, diesem Antriebsdatensatz ist kein Geber zugewiesen (nicht projiziert).

r0192

Leistungsteil Firmware-Eigenschaften 1 / LT FW-Eigensch 1

SERVO_DBSI

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Umrichter

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung: Anzeige der von der Firmware des Leistungsteils unterstützten Eigenschaften.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Flankenmodulation möglich	Ja	Nein	-
01	Freie Telegramm Auswahl möglich	Ja	Nein	-
02	Smart Mode bei Active Line Module möglich	Ja	Nein	-
03	Safety Integrated bei VECTOR möglich	Ja	Nein	-
05	Thermisches Modell erweitert	Ja	Nein	-
06	Flüssigkeitskühlung	Ja	Nein	-
07	SERVO Pulsfrequenzumschaltung DDS-abhängig	Ja	Nein	-
08	Simulationsbetrieb möglich	Ja	Nein	-
09	Interner Ankerkurzschluss möglich	Ja	Nein	-
10	Autarker interner Ankerkurzschluss möglich	Ja	Nein	-
11	Einspeisung Temperatureingänge X21.1/2	Ja	Nein	-
12	Integrale normiert auf halbe Steuersatztaktfrequenz	Ja	Nein	-
13	Filterung thermische Leistungsteilstromgrenze möglich	Ja	Nein	-
14	Reserviert	Ja	Nein	-
15	PT100 Temperatureauswertung möglich	Ja	Nein	-
16	Steuersatz mit Pulsfrequenzwobbeln möglich	Ja	Nein	-
17	Compound-Bremung möglich	Ja	Nein	-
18	Erweiterter Spannungsbereich möglich	Ja	Nein	-
19	Steuersatz mit Strombegrenzungsregelung verfügbar	Ja	Nein	-
20	Komponentenstatus möglich	Ja	Nein	-
21	Temperatureauswertung über Motor Module/CU-Klemmen möglich	Ja	Nein	-
22	Reduzierte Geräte-Anschlussspannung möglich	Ja	Nein	-
23	Strommessung Oversampling verfügbar	Ja	Nein	-
24	Parken mit relevante Daten behalten verfügbar	Ja	Nein	-
25	Innenraumlüfter Betriebsstundenzähler verfügbar	Ja	Nein	-
26	Softwaresteuersatz in Control Unit unterstützt	Ja	Nein	-
27	Stromreglerdynamik höher	Ja	Nein	-
28	Zwischenkreisspannungskompensation im Leistungsteil	Ja	Nein	-
29	Spannungsmessung	Ja	Nein	-
30	Steuersatz mit allphasiger Strombegrenzung	Ja	Nein	-

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0193

ACHTUNG
Diese Informationen stellen die Eigenschaften der Firmware des Leistungsteils dar. Sie geben keine Auskunft über die Eigenschaften der Hardware (z. B. Bit 06 = 1 bedeutet, dass die Firmware zwar "Flüssigkeitskühlung" unterstützt, aber kein Leistungsteil mit Flüssigkeitskühlung vorhanden sein muss).

Hinweis

Zu Bit 09:

Das Motor Module unterstützt den internen Ankerkurzschluss. Diese Funktion wird für den Spannungsschutz intern benötigt (p1231 = 3).

Zu Bit 10:

Das Motor Module unterstützt den autarken internen Spannungsschutz.

Bei aktivierter Funktion "Spannungsschutz intern" (p1231 = 3) entscheidet das Motor Module anhand der Zwischenkreisspannung autark, ob der Kurzschluss aktiviert wird.

Zu Bit 23:

Die Komponente unterstützt die Erfassung der Stromistwerte (sowie die Ermittlung der Ventileinschaltdauern) mit doppelter Taktung und Phasenshift.

r0192

Leistungsteil Firmware-Eigenschaften 1 / LT FW-Eigensch 1

A_INF_840,
B_INF_840, S_INF_840

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Umrichter

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige der von der Firmware des Leistungsteils unterstützten Eigenschaften.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Flankenmodulation möglich	Ja	Nein	-
01	Freie Telegrammauswahl möglich	Ja	Nein	-
02	Smart Mode bei Active Line Module möglich	Ja	Nein	-
03	Safety Integrated bei VECTOR möglich	Ja	Nein	-
05	Thermisches Modell erweitert	Ja	Nein	-
06	Flüssigkeitskühlung	Ja	Nein	-
07	SERVO Pulsfrequenzumschaltung DDS-abhängig	Ja	Nein	-
08	Simulationsbetrieb möglich	Ja	Nein	-
09	Interner Ankerkurzschluss möglich	Ja	Nein	-
10	Autarker interner Ankerkurzschluss möglich	Ja	Nein	-
11	Einspeisung Temperatureingänge X21.1/2	Ja	Nein	-
12	Integrale normiert auf halbe Steuersatztaktfrequenz	Ja	Nein	-
13	Filterung thermische Leistungsteilstromgrenze möglich	Ja	Nein	-
14	Zwischenkreisspannungskompensation im Leistungsteil möglich	Ja	Nein	-
15	PT100 Temperatureauswertung möglich	Ja	Nein	-
16	Steuersatz mit Pulsfrequenzwobbeln möglich	Ja	Nein	-
17	Compound-Bremung möglich	Ja	Nein	-
18	Erweiterter Spannungsbereich möglich	Ja	Nein	-
19	Steuersatz mit Strombegrenzungsregelung verfügbar	Ja	Nein	-
20	Komponentenstatus möglich	Ja	Nein	-
21	Temperatureauswertung über Motor Module/CU-Klemmen möglich	Ja	Nein	-
22	Reduzierte Geräte-Anschlussspannung möglich	Ja	Nein	-
23	Strommessung Oversampling verfügbar	Ja	Nein	-
24	Parken mit relevante Daten behalten verfügbar	Ja	Nein	-

4.2 SINAMICS-Parameter

25	Innenraumlüfter Betriebsstundenzähler verfügbar	Ja	Nein	-
26	Softwaresteuersatz in Control Unit unterstützt	Ja	Nein	-
27	Stromreglerdynamik höher	Ja	Nein	-
28	Reserviert			-
29	Spannungsmessung	Ja	Nein	-
30	Steuersatz mit allphasiger Strombegrenzung	Ja	Nein	-

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0193

ACHTUNG
 Diese Informationen stellen die Eigenschaften der Firmware des Leistungsteils dar. Sie geben keine Auskunft über die Eigenschaften der Hardware (z. B. Bit 06 = 1 bedeutet, dass die Firmware zwar "Flüssigkeitskühlung" unterstützt, aber kein Leistungsteil mit Flüssigkeitskühlung vorhanden sein muss).

Hinweis

Zu Bit 09:

Das Motor Module unterstützt den internen Ankerkurzschluss. Diese Funktion wird für den Spannungsschutz intern benötigt (p1231 = 3).

Zu Bit 10:

Das Motor Module unterstützt den autarken internen Spannungsschutz.

Bei aktivierter Funktion "Spannungsschutz intern" (p1231 = 3) entscheidet das Motor Module anhand der Zwischenkreisspannung autark, ob der Kurzschluss aktiviert wird.

Zu Bit 23:

Die Komponente unterstützt die Erfassung der Stromistwerte (sowie die Ermittlung der Ventileinschaltdauern) mit doppelter Taktung und Phasenshift.

r0193

A_INF_840,
 B_INF_840,
 S_INF_840,
 SERVO_DBSI

Leistungsteil Firmware-Eigenschaften 2 / LT FW-Eigensch 2

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Umrichter

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige der von der Firmware des Leistungsteils unterstützten Eigenschaften.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
01	Komponenten-Trace	Ja	Nein	-
06	PT1000 Temperatursensorauswertung	Ja	Nein	-
08	Reduzierte Unterspannungsschwelle während Vorladung	Ja	Nein	-
09	Wechsel auf 1-phasige Netzspannung	Ja	Nein	-
10	Wobbeln mit erweiterter Pulsfrequenz	Ja	Nein	-
12	Zwischenkreisformierung	Ja	Nein	-
13	Kondensator Abluft Temperaturüberwachung vorhanden	Ja	Nein	-
14	Schaltfrequenz reduziert auf Nennfrequenz bei du/dt-Filter	Ja	Nein	-
15	Motorhaltebremse mit variabler Bremsspannung	Ja	Nein	-
16	Anzeige thermische Auslastung des Gerätes möglich	Ja	Nein	-
17	Erweiterung des thermischen Modells für Chassis	Ja	Nein	-

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0192

Hinweis

Zu Bit 13:

Das gesetzte Bit zeigt außerdem an, dass dem Verschleißzähler des Kühlkörper-Lüfters (r0277) ein Modell für die Lebensdauer zugrunde liegt.

r0194[0...n]		VSM Eigenschaften / VSM Eigenschaften												
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: - Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Geber Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: p0140 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 4 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -											
Beschreibung:	Anzeige der vom Voltage Sensing Module (VSM) unterstützten Eigenschaften.													
Bitfeld:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Signalname</th> <th>1-Signal</th> <th>0-Signal</th> <th>FP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00</td> <td>Reserviert</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP	00	Reserviert	Ja	Nein	-			
Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP										
00	Reserviert	Ja	Nein	-										

r0196[0...255]		Topologie Komponente Status / Topo Kompo Stat																																																																																		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: - Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -																																																																																	
Beschreibung:	Anzeige des Status der Komponenten. r0196[0]: Sammelstatus aller Komponenten r0196[1]: Status von Komponente mit Komponentenummer 1 ... r0196[255]: Status von Komponente mit Komponentenummer 255																																																																																			
Bitfeld:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Signalname</th> <th>1-Signal</th> <th>0-Signal</th> <th>FP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>00</td><td>Komponenten Status Bit 0</td><td>High</td><td>Low</td><td>-</td></tr> <tr><td>01</td><td>Komponenten Status Bit 1</td><td>High</td><td>Low</td><td>-</td></tr> <tr><td>02</td><td>Komponenten Status Bit 2</td><td>High</td><td>Low</td><td>-</td></tr> <tr><td>03</td><td>Komponenten Status Bit 3</td><td>High</td><td>Low</td><td>-</td></tr> <tr><td>04</td><td>Komponente Zustand</td><td>Aktiv</td><td>Inaktiv/Parkend</td><td>-</td></tr> <tr><td>06</td><td>Topologieproblem wirksam</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> <tr><td>07</td><td>Bestandteil der Solltopologie</td><td>Ja</td><td>Nein nur Isttopo</td><td>-</td></tr> <tr><td>08</td><td>Warnung wirksam</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> <tr><td>09</td><td>Safety-Meldung wirksam</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> <tr><td>10</td><td>Störung wirksam</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> <tr><td>11</td><td>Warnungsklasse Bit 0</td><td>High</td><td>Low</td><td>-</td></tr> <tr><td>12</td><td>Warnungsklasse Bit 1</td><td>High</td><td>Low</td><td>-</td></tr> <tr><td>13</td><td>Wartung benötigt</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> <tr><td>14</td><td>Wartung dringend erforderlich</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> <tr><td>15</td><td>Störung gegangen/quittierbar</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP	00	Komponenten Status Bit 0	High	Low	-	01	Komponenten Status Bit 1	High	Low	-	02	Komponenten Status Bit 2	High	Low	-	03	Komponenten Status Bit 3	High	Low	-	04	Komponente Zustand	Aktiv	Inaktiv/Parkend	-	06	Topologieproblem wirksam	Ja	Nein	-	07	Bestandteil der Solltopologie	Ja	Nein nur Isttopo	-	08	Warnung wirksam	Ja	Nein	-	09	Safety-Meldung wirksam	Ja	Nein	-	10	Störung wirksam	Ja	Nein	-	11	Warnungsklasse Bit 0	High	Low	-	12	Warnungsklasse Bit 1	High	Low	-	13	Wartung benötigt	Ja	Nein	-	14	Wartung dringend erforderlich	Ja	Nein	-	15	Störung gegangen/quittierbar	Ja	Nein	-			
Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP																																																																																
00	Komponenten Status Bit 0	High	Low	-																																																																																
01	Komponenten Status Bit 1	High	Low	-																																																																																
02	Komponenten Status Bit 2	High	Low	-																																																																																
03	Komponenten Status Bit 3	High	Low	-																																																																																
04	Komponente Zustand	Aktiv	Inaktiv/Parkend	-																																																																																
06	Topologieproblem wirksam	Ja	Nein	-																																																																																
07	Bestandteil der Solltopologie	Ja	Nein nur Isttopo	-																																																																																
08	Warnung wirksam	Ja	Nein	-																																																																																
09	Safety-Meldung wirksam	Ja	Nein	-																																																																																
10	Störung wirksam	Ja	Nein	-																																																																																
11	Warnungsklasse Bit 0	High	Low	-																																																																																
12	Warnungsklasse Bit 1	High	Low	-																																																																																
13	Wartung benötigt	Ja	Nein	-																																																																																
14	Wartung dringend erforderlich	Ja	Nein	-																																																																																
15	Störung gegangen/quittierbar	Ja	Nein	-																																																																																

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Zu Bit 03 ... 00:

Bit 3, 2, 1, 0 = 0, 0, 0, 0 --> Komponente nicht vorhanden.

Bit 3, 2, 1, 0 = 0, 0, 0, 1 --> Hochlauf, azyklische DRIVE-CLiQ-Kommunikation (LED = orange).

Bit 3, 2, 1, 0 = 0, 0, 1, 0 --> Betriebsbereit, zyklische DRIVE-CLiQ-Kommunikation (LED = grün).

Bit 3, 2, 1, 0 = 0, 0, 1, 1 --> Warnung (LED = grün).

Bit 3, 2, 1, 0 = 0, 1, 0, 0 --> Störung (LED = rot).

Bit 3, 2, 1, 0 = 0, 1, 0, 1 --> Erkennung über LED und Betriebsbereit (LED = grün/orange).

Bit 3, 2, 1, 0 = 0, 1, 1, 0 --> Erkennung über LED und Warnung (LED = grün/orange).

Bit 3, 2, 1, 0 = 0, 1, 1, 1 --> Erkennung über LED und Störung (LED = rot/orange).

Bit 3, 2, 1, 0 = 1, 0, 0, 0 --> Firmware-Download wird durchgeführt (LED = grün/rot mit 0.5 Hz).

Bit 3, 2, 1, 0 = 1, 0, 0, 1 --> Firmware-Download ist abgeschlossen, Warten auf POWER ON (LED = grün/rot mit 2.0 Hz).

Zu Bit 12 ... 11:

Diese Zustandsbits dienen zur Einteilung in interne Warnungsklassen und dienen ausschließlich zu Diagnosezwecken bei einigen Automatisierungssystemen mit integrierter SINAMICS-Funktionalität.

r0197[0...1] Bootloader Version / Bootloader Vers

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Version des Bootloaders.
 Index 0:
 Anzeige der Version des Bootloaders.
 Index 1:
 Anzeige der Version des Bootloaders 3 (bei CU320-2 und CU310-2).
 Wert 0 bedeutet Bootloader 3 ist nicht vorhanden.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0018, r0128, r0148, r0158, r0198

Hinweis

Beispiel:
 Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.

r0198[0...2] BIOS/EEPROM-Daten Version / BIOS/EEPROM Vers

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Version von BIOS und EEPROM-Daten.
 r0198[0]: BIOS Version
 r0198[1]: EEPROM-Daten Version EEPROM 0
 r0198[2]: EEPROM-Daten Version EEPROM 1

Abhängigkeit: Siehe auch: r0018, r0128, r0148, r0158, r0197

Hinweis

Beispiel:
 Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.

p0199[0...24]	Antriebsobjekte Name / DO Name		
Alle Objekte	Änderbar: C1	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	65535	0
Beschreibung:	Frei vergebbarer Name für ein Antriebsobjekt. Beim Inbetriebnahme-Tool kann dieser Name nicht über die Expertenliste eingegeben werden, sondern wird im Konfigurationsassistenten angegeben. Der Objektname kann nachträglich über Standard-Windows-Mechanismen im Projektnavigator verändert werden.		
	Hinweis Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		

r0200[0...n]	Leistungsteil Codenumber aktuell / LT Codenr akt		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der eindeutigen Codenumber des Leistungsteils.		
	Hinweis r0200 = p0201: Kein Leistungsteil gefunden Der Parameterindex ist bei Parallelschaltungen jeweils einem Leistungsteil zugeordnet.		

p0201[0...n]	Leistungsteil Codenumber / LT Codenr		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	65535	0
Beschreibung:	Einstellung der aktuellen Codenumber aus r0200 zur Bestätigung des verwendeten Leistungsteils. Bei der Erstinbetriebnahme wird die Codenumber automatisch von r0200 in p0201 übertragen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F07815		

ACHTUNG
Mit p0201 = 10000 werden die Nenndaten des Leistungsteils erneut geladen und davon abhängige Parameter gesetzt (z. B. p0205, p0210, p0230, p0857, p1800). Anschließend wird p0201 automatisch mit dem Wert von r0200 belegt, wenn die Codenumber des Leistungsteils gelesen werden konnte. Nach diesem Vorgang ist ein Warmstart durchzuführen (gegebenenfalls automatisch).

Hinweis
Der Parameter dient zur Erkennung der Erstinbetriebnahme eines Antriebs.
Nur wenn aktuelle und bestätigte Codenumber identisch sind (p0201 = r0200), kann die Leistungsteil-Inbetriebnahme verlassen werden (p0010 = 2). Wenn jedoch die Vergleichstufe in p9906 oder p9908 auf 2 (niedrig) oder 3 (minimal) steht, wird bei Verlassen der Leistungsteil-Inbetriebnahme automatisch p0201 = r0200 gesetzt.
Bei Änderung der Codenumber wird die Anschlussspannung (p0210) überprüft und gegebenenfalls angepasst.
Der Parameterindex ist bei Parallelschaltungen jeweils einem Leistungsteil zugeordnet.

4.2 SINAMICS-Parameter

p0201[0...n]	Leistungsteil Codenumber / LT Codenr		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: C2(2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 65535	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der aktuellen Codenumber aus r0200 zur Bestätigung des verwendeten Leistungsteils. Bei der Erstinbetriebnahme wird die Codenumber automatisch von r0200 in p0201 übertragen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F07815		
	Hinweis		
	Der Parameter dient zur Erkennung der Erstinbetriebnahme eines Antriebs. Nur wenn aktuelle und bestätigte Codenumber identisch sind (p0201 = r0200), kann die Leistungsteil-Inbetriebnahme verlassen werden (p0010 = 2). Der Parameterindex ist bei Parallelschaltungen jeweils einem Leistungsteil zugeordnet.		

r0203[0...15]	Firmware-Paket Name / FW-Paket Name		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige des Namens des auf Speicherkarte/Gerätespeicher vorhandenen Firmware-Pakets. r0203[0]: Namen Zeichen 1 ... r0203[15]: Namen Zeichen 16 Beim Inbetriebnahme-Tool werden die ASCII-Zeichen nicht codiert angezeigt.		

ACHTUNG
Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist beispielsweise im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.

r0203[0...n]	Leistungsteil Aktueller Typ / LT Aktueller Typ		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 2	Max: 400	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige des gefundenen Leistungsteiltyps.		
Wert:	2: MICROMASTER 440 3: MICROMASTER 411 4: MICROMASTER 410 5: MICROMASTER 436 6: MICROMASTER 440 PX 7: MICROMASTER 430 100: SINAMICS S 101: SINAMICS S (Value) 102: SINAMICS S (Combi) 103: SINAMICS S120M (Dezentral)		

112:	PM220 (SINAMICS G120)
113:	PM230 (SINAMICS G120)
114:	PM240 (SINAMICS G120/S120)
115:	PM250 (SINAMICS G120/S120)
116:	PM260 (SINAMICS G120)
118:	SINAMICS G120 Px
120:	PM340 (SINAMICS S120/G120)
126:	SINAMICS ET200PRO
130:	PM250D (SINAMICS G120D)
133:	SINAMICS G120C
135:	SINAMICS PMV40
136:	SINAMICS PMV60
137:	SINAMICS PMV80
138:	SINAMICS G110M
140:	Reserviert
141:	SINAMICS S210
150:	SINAMICS G
151:	PM330 (SINAMICS G120)
200:	SINAMICS GM
250:	SINAMICS SM
260:	SINAMICS MC
270:	SINAMICS W180
271:	SINAMICS GH180
300:	SINAMICS GL
350:	SINAMICS SL
400:	SINAMICS DCM

Hinweis

Der Parameterindex ist bei Parallelschaltungen jeweils einem Leistungsteil zugeordnet.

r0204[0...n]

SERVO_DBSI

Leistungsteil Hardware-Eigenschaften / LT HW-Eigensch

Änderbar: -

Datentyp: Unsigned32

P-Gruppe: Umrichter

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: PDS, p0120

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: -

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

-

Beschreibung:

Anzeige der von der Hardware des Leistungsteils unterstützten Eigenschaften.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Gerätetyp	DC/AC-Gerät	AC/AC-Gerät	-
01	RFI-Filter vorhanden	Ja	Nein	-
02	Active Line Module vorhanden	Ja	Nein	-
03	Smart Line Module vorhanden	Ja	Nein	-
04	Basic Line Module mit Thyristorbrücke vorhanden	Ja	Nein	-
05	Basic Line Module mit Diodenbrücke vorhanden	Ja	Nein	-
06	Flüssigkeitskühlung mit Rückkühlanlage (Chassis-LT)	Ja	Nein	-
07	F3E Netzzurückspeisung	Ja	Nein	-
08	Internes Braking Module	Ja	Nein	-
09	Unterschiedliche Kühlart unterstützt	Ja	Nein	-
12	Sichere Bremsenansteuerung (SBC) unterstützt	Nein	Ja	-

4.2 SINAMICS-Parameter

13	Safety Integrated unterstützt	Ja	Nein	-
14	Internes LC Ausgangsfilter	Ja	Nein	-
15	Netzspannung	1-phasig	3-phasig	-

Hinweis

Der Parameterindex ist bei Parallelschaltungen jeweils einem Leistungsteil zugeordnet.

r0204[0...n] Leistungsteil Hardware-Eigenschaften / LT HW-Eigensch

A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der von der Hardware des Leistungsteils unterstützten Eigenschaften.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Gerätetyp	DC/AC-Gerät	AC/DC-Gerät	-
	01	RFI-Filter vorhanden	Ja	Nein	-
	02	Active Line Module vorhanden	Ja	Nein	-
	03	Smart Line Module vorhanden	Ja	Nein	-
	04	Basic Line Module mit Thyristorbrücke vorhanden	Ja	Nein	-
	05	Basic Line Module mit Diodenbrücke vorhanden	Ja	Nein	-
	06	Flüssigkeitskühlung mit Rückkühlanlage (Chassis-LT)	Ja	Nein	-
	07	F3E Netzurückspeisung	Ja	Nein	-
	08	Internes Braking Module	Ja	Nein	-
	09	Unterschiedliche Kühlart unterstützt	Ja	Nein	-
	12	Sichere Bremsenansteuerung (SBC) unterstützt	Nein	Ja	-
	13	Safety Integrated unterstützt	Ja	Nein	-
	14	Internes LC Ausgangsfilter	Ja	Nein	-
	15	Netzspannung	1-phasig	3-phasig	-

Hinweis

Der Parameterindex ist bei Parallelschaltungen jeweils einem Leistungsteil zugeordnet.

p0205[0...n] Ventil Nennspannung / Ventil Un

HLA_DBSI	Änderbar: C2(1, 2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.500 [V]	15.000 [V]	10.000 [V]

Beschreibung: Einstellung der Nennspannung für das Ventil.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1832, p1850, p1851

Hinweis

Die ausgegebene Ventilspannung bewegt sich zwischen -p0205 + Offset (p1832) und p0205 + Offset (p1832). Eine zusätzliche Spannungsbegrenzung ist über p1850 und p1851 möglich.

p0206[0...n]	Ventil Knickpunkt Volumenstrom / Ventil Knick Vol		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(1, 2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.2 [%]	Max: 95.0 [%]	Werkseinstellung: 10.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Volumenstroms beim Knickpunkt des Ventils.		
Abhängigkeit:	Vorbelegung von p1839 und p1842.		

r0206[0...4]	Leistungsteil Bemessungsleistung / LT P_Bemes		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: 14_6	Einheitenwahl: p0100
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [kW]	Max: - [kW]	Werkseinstellung: - [kW]
Beschreibung:	Anzeige der Bemessungsleistung des Leistungsteils für verschiedene Lastspiele.		
Index:	[0] = Bemessungswert [1] = Lastspiel mit leichter Überlast [2] = Lastspiel mit hoher Überlast [3] = S1-Dauerbetrieb [4] = S6-Lastspiel		
Abhängigkeit:	IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kW NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit hp Siehe auch: p0100, p0205		

p0207[0...n]	Ventil Knickpunkt Spannung / Ventil Knick U		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(1, 2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.2 [%]	Max: 95.0 [%]	Werkseinstellung: 10.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Spannung beim Knickpunkt des Ventils.		

r0207[0...4]	Leistungsteil Bemessungsstrom / LT I_Bemes		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8021
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [Aeff]	Max: - [Aeff]	Werkseinstellung: - [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des Bemessungsstroms des Leistungsteils für verschiedene Lastspiele.		
Index:	[0] = Bemessungswert [1] = Lastspiel mit leichter Überlast [2] = Lastspiel mit hoher Überlast [3] = S1-Dauerbetrieb [4] = S6-Lastspiel		

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Siehe auch: p0205

r0207[0...4]	Leistungsteil Bemessungsstrom / LT I_Bemes		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8021
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des Bemessungsstroms des Leistungsteils für verschiedene Lastspiele.		
Index:	[0] = Bemessungswert [1] = Lastspiel mit leichter Überlast [2] = Lastspiel mit hoher Überlast [3] = S1-Dauerbetrieb [4] = S6-Lastspiel		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0205		
	Hinweis		
	Für Booksize-Leistungsteile gilt: Der Anzeigewert entspricht dem Bemessungs-Zwischenkreisstrom bei 600 V (gemäß SINAMICS S120 Gerätehandbuch). Für Chassis-Leistungsteile gilt: Der Anzeigewert entspricht dem Bemessungs-Eingangsstrom bei Netzennspannung (gemäß SINAMICS S120 Gerätehandbuch).		

p0208[0...n]	Ventil Nennvolumenstrom / Ventil Vn		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(1, 2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.000 [ltr/min]	1000.000 [ltr/min]	0.000 [ltr/min]
Beschreibung:	Einstellung des Nennvolumenstroms für das Ventil.		

r0208	Leistungsteil Netzennspannung / LT U_nenn		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
Beschreibung:	Anzeige der Netzennspannung des Leistungsteils. r0208 = 400: 380 - 480 V +/-10 % r0208 = 500: 500 - 600 V +/-10 % r0208 = 690: 660 - 690 V +/-10 % Beim Basic Line Module (BLM) gilt: r0208 = 690 : 500 - 690 V +/-10 %		

p0209[0...n]	Ventil Nenndruckabfall / Ventil Pn		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(1, 2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1.0 [bar]	Max: 300.0 [bar]	Werkseinstellung: 35.0 [bar]
Beschreibung:	Einstellung des Nenndruckabfalls pro Steuerkante für das Ventil.		

r0209[0...4]	Leistungsteil Maximalstrom / LT I_max		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8750, 8850, 8950
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [Aeff]	Max: - [Aeff]	Werkseinstellung: - [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des maximalen Ausgangsstromes des Leistungsteils.		
Index:	[0] = Katalog [1] = Lastspiel mit leichter Überlast [2] = Lastspiel mit hoher Überlast [3] = S1-Lastspiel [4] = S6-Lastspiel		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0205		

p0210	Geräte-Anschlussspannung / U_Anschluss		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1 [V]	Max: 63000 [V]	Werkseinstellung: 600 [V]
Beschreibung:	Einstellung der Geräte-Anschlussspannung. AC/AC-Gerät: Der Effektivwert der verketteten Netzspannung ist einzugeben. DC/AC-Gerät: Die Nenngleichspannung der Anschlussschiene ist einzugeben.		
Abhängigkeit:	p1254, p1294 (Automatische Erkennung der Vdc-Einschaltebenen) = 0 setzen. Die Eingriffsschwellen des Vdc_max-Reglers (r1242, r1282) werden dann direkt über p0210 ermittelt.		

ACHTUNG
Ist die Anschlussspannung im ausgeschalteten Zustand (Impulssperre) höher als der eingegebene Wert, wird der Vdc-Regler unter Umständen automatisch deaktiviert, um eine Beschleunigung des Motors beim nächsten Einschalten zu verhindern. In diesem Fall wird eine entsprechende Warnung A07401 ausgegeben.

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Einstellbereiche für p0210 in Abhängigkeit von der Nennspannung des Leistungsteils:

U_nenn = 400 V:

- p0210 = 380 ... 480 V (AC/AC), 510 ... 720 V (DC/AC)

U_nenn = 500 V:

- p0210 = 500 ... 600 V (AC/AC), 675 ... 900 V (DC/AC)

U_nenn = 660 ... 690 V:

- p0210 = 660 ... 690 V (AC/AC), 890 ... 1035 V (DC/AC)

U_nenn = 500 ... 690 V:

- p0210 = 500 ... 690 V (AC/AC), 675 ... 1035 V (DC/AC)

Die Vorlade-Einschaltsschwelle für die Zwischenkreisspannung (Vdc) berechnet sich aus p0210:

Vdc_vor = p0210 * 0.82 * 1.35 (AC/AC)

Vdc_vor = p0210 * 0.82 (DC/AC)

Die Unterspannungsschwellen für die Zwischenkreisspannung (Vdc) berechnen sich aus p0210 und in Abhängigkeit von der Nennspannung des Leistungsteils:

U_nenn = 400 V:

- U_min = p0210 * 0.78 (AC/AC) > 330 V, p0210 * 0.60 (DC/AC) > 380 V

U_nenn = 500 V:

- U_min = p0210 * 0.76 (AC/AC) > 410 V

U_nenn = 660 ... 690 V:

- U_min = p0210 * 0.82 (AC/AC) > 565 V, p0210 * 0.63 (DC/AC) > 650 V

U_nenn = 500 ... 690 V:

- U_min = p0210 * 0.82 (AC/AC) > 420 V, p0210 * 0.63 (DC/AC) > 480 V

p0210

Geräte-Anschlussspannung / U_Anschluss

A_INF_840, S_INF_840

Änderbar: C2(1, 2)

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 8860, 8960

P-Gruppe: Umrichter

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

70 [Veff]

1000 [Veff]

400 [Veff]

Beschreibung:

Einstellung der Geräte-Anschlussspannung (3AC).

Der Wert entspricht dem Effektivwert der verketteten Netzennspannung.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p3400

<p>⚠️ WARNUNG</p> <p>Dauerhafter geregelter Betrieb der Einspeisung bei hohen Zwischenkreisspannungen (p3510 > 660 V) kann abhängig von der Applikation zu einer Beschädigung angeschlossener Motoren führen, die nicht für diese hohen Spannungen spezifiziert sind.</p> <p>Vor dem pulsierenden Betrieb einer aktiven Einspeisung bei Netzspannungen p0210 > 415 V ist sicherzustellen, dass alle am Zwischenkreis angeschlossenen Komponenten mit Zwischenkreisspannungen über 660 V dauerhaft betrieben werden können.</p> <p>Die Freigabe des geregelten Betriebs von Booksize-Leistungsteilen für p0210 > 415 V ist möglich, falls die maximale stationäre Zwischenkreisspannung (p0280) wie folgt erhöht wird: p0280 >= 1.5 x p0210 und p0280 > 660 V</p> <p>Der Sollwert der Zwischenkreisspannung p3510 wird in diesem Fall nicht automatisch angepasst. Es wird p3510 = 1.5 x p0210 empfohlen.</p> <p>Der spannungsgeregelte Betrieb wird mit p3400.0 = 0 und p3400.3 = 1 aktiviert.</p>

ACHTUNG
Für p0210 > 415 V wird bei Booksize-Leistungsteilen mit Anschlussspannung 3AC 380 ... 480 V automatisch der Smart Mode aktiviert (p3400.0 = 1), da im spannungsgeregelten Betrieb die maximal zulässige stationäre Zwischenkreisspannung (p0280) überschritten würde. Bei Booksize-Leistungsteilen mit Anschlussspannung 3AC 380 ... 480 V gilt: 380 V ≤ p0210 ≤ 400 V --> Vorbelegung Sollwert für Zwischenkreisspannung: p3510 = 600 V 401 V ≤ p0210 ≤ 415 V --> Vorbelegung Sollwert für Zwischenkreisspannung: p3510 = 625 V 416 V ≤ p0210 ≤ 480 V --> Smart Mode mit unregelmäßiger Zwischenkreisspannung: p3510 = 1.35 x p0210

Hinweis

Für die Vorbelegung des Sollwertes für die Zwischenkreisspannung (p3510) gilt grundsätzlich:
 $p3510 = 1.5 \times p0210$
 Der Spannungsbereich für die Anschlussspannung ist von Typ und Spannungsklasse des Leistungsteils abhängig.
 Für den regulären Bereich der Anschlussspannung gilt:
 400-V-Geräte: 380 V ≤ p0210 ≤ 480 V
 690-V-Geräte: 660 V ≤ p0210 ≤ 690 V
 500/690-V-Geräte: 500 V ≤ p0210 ≤ 690 V
 Darüber hinaus ist für folgende Geräte ein nach unten erweiterter Spannungsbereich einstellbar:
 Booksize-Geräte:
 ALM, 400-V-Gerät: 180 V ≤ p0210
 SLM, 400-V-Gerät: 180 V ≤ p0210
 Ausgenommen sind 80 kW / 120 kW ALM mit interner und externer Kühlung.
 Für ALM mit 6SL3130-7TE28-0Axx, 6SL3130-7TE31-2Axx, 6SL3131-7TE28-0Axx, 6SL3131-7TE31-2Axx gilt:
 380 V ≤ p0210
 Chassis-Geräte:
 ALM, 400-V-Gerät: 180 V ≤ p0210 ≤ 480 V
 ALM, 500/690-V-Gerät: 380 V ≤ p0210 ≤ 690 V

p0210

B_INF_840

Geräte-Anschlussspannung / U_Anschluss

Änderbar: C2(1, 2)

Datentyp: FloatingPoint32

P-Gruppe: Umrichter

Nicht bei Motortyp: -

Min:

70 [Veff]

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

1000 [Veff]

Zugriffsstufe: 1

Funktionsplan: 8760

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

400 [Veff]

Beschreibung:

Einstellung der Geräte-Anschlussspannung (3AC).

Der Wert entspricht dem Effektivwert der verketteten Netzennspannung.

Abhängigkeit:

Der Parameter kann bis auf p0210 = 70 V reduziert werden, wenn p0212.0 gesetzt ist.

ACHTUNG
Bei Betrieb an 230 V 3AC (nur Booksize-Geräte) ist zu beachten: - Die Unterspannungs- und Überspannungsgrenzen ändern sich (r0296, r0297). - Bei Verwendung des internen Bremsstellers von Basic Line Modules (20 oder 40 kW) wird die Einsatzschwelle des Bremsstellers auf 385 V reduziert. Bei Verwendung eines externen Bremsstellers ist eine für die Anwendung geeignete Einsatzschwelle sicher zu stellen. - Alle an diesem Zwischenkreis betriebenen Komponenten müssen ebenfalls an die niedrige Netzspannung angepasst werden. Insbesondere muss die DC-Nennspannung aller an diesem Zwischenkreis angeschlossenen Antriebe jeweils mit p0210 gesetzt werden (z. B. p0210(SERVO) = 1.35 x p0210(B_INF) = 310 V). - Die Verwendung eines Control Supply Module (CSM) zur 24-V-Versorgung aus dem Zwischenkreis ist nicht möglich, da die minimale dauerhafte Zwischenkreisspannung nicht unter 430 V liegen darf.

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Der Spannungsbereich für die Anschlussspannung ist von der Spannungsklasse des Leistungsteils abhängig.
 400-V-Chassis-Geräte: 380 V ≤ p0210 ≤ 480 V
 690-V-Chassis-Geräte: 500 V ≤ p0210 ≤ 690 V
 Für 400-V-Booksize-Geräte ist darüber hinaus der Betrieb an 230 V 3AC möglich:
 400-V-Booksize-Geräte: 180 V ≤ p0210 ≤ 480 V
 Eine reduzierte Anschlussspannung bis 70 V ist möglich, wenn p0212.0 = 1 eingestellt ist.


p0211[0...n]	Ventil Volumenstromverhältnis A- zu B-Seite / Vol_stromverh A/B		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(1, 2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.500	Max: 2.000	Werkseinstellung: 1.000
Beschreibung:	Einstellung des Volumenstromverhältnisses von der A-Seite zur B-Seite.		

p0211	Netznennfrequenz / Netznennfrequenz		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8864, 8964
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 10 [Hz]	Max: 100 [Hz]	Werkseinstellung: 55 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Netznennfrequenz für die Einspeisung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3409		

ACHTUNG

Bei p3409 = 1 gilt:
 Die Netznennfrequenz (p0211) wird nach der Betriebsfreigabe automatisch entsprechend der aktuell gemessenen Frequenz auf den Wert 50 oder 60 Hz gesetzt. Der Parameterwert von p0211 wird also unter Umständen geändert.
 Bei p3409 = 0 gilt:
 Der Parameter p0211 wird vom System nicht verändert.

p0212	Leistungsteil Konfiguration / LT Konfig				
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung zur Konfiguration des Leistungsteils.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Geräte-Anschlussspannung reduziert	Ja	Nein	-
	01	Externe Vorladung vorhanden	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Zu Bit 00: Reduzierte Anschlussspannungen werden nur bei Booksize- und Chassis-Leistungsteilen (DC/AC) ermöglicht. Bit 0 = 1 kann nur bei r0192.22 = 1 eingestellt werden. Zu Bit 01 = 1: Die Einstellung der externen Vorladung wirkt sich nur bei DC/AC-Leistungsteilen aus.				

 VORSICHT
Zu Bit 00: Wird mit reduzierten Eingangsspannungen gearbeitet, so ist die Unterspannungserkennung ausgeschaltet.

Hinweis

Zu Bit 00 = 0:
Eine Reduzierung der Anschlussspannung in p0210 ist nicht möglich.
Zu Bit 00 = 1:
Bei dieser Einstellung kann die Anschlussspannung in p0210 bis auf 100 V reduziert werden.
Zu Bit 01 = 0:
Es ist keine externe Vorladung der DC/AC Motor Module vorhanden. Die Vorladeüberwachung wird umgangen.
Zu Bit 01 = 1:
Es ist eine externe Vorladung der DC/AC Motor Module vorhanden. Die Vorladeüberwachung wird gerechnet.


p0212 Leistungsteil Konfiguration / LT Konfig

A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: C2(2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung zur Konfiguration des Leistungsteils.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Geräte-Anschlussspannung reduziert	Ja	Nein	-
	05	Schütz Eingänge/Ausgänge Status anzeigen	Ja	Nein	9814

Abhängigkeit: Zu Bit 00:
Reduzierte Anschlussspannungen bis 100 V werden nur bei Booksize-Leistungsteilen ermöglicht.
Reduzierte Anschlussspannungen bis 180 V werden nur bei A_Infeed-Leistungsteilen (500 V - 690 V) ermöglicht.
Bit 0 = 1 kann nur bei r0192.22 = 1 eingestellt werden.

 VORSICHT
Zu Bit 00: Wird mit reduzierten Eingangsspannungen gearbeitet, so ist die Unterspannungserkennung dementsprechend abgesenkt. Die Anwendung dieser Funktion ist nur mit Expertenwissen zulässig!

Hinweis

Zu Bit 00 = 0:
400-V-Geräte: Eine Reduzierung der Anschlussspannung in p0210 unter 180 V ist nicht möglich.
690-V-Geräte: Eine Reduzierung der Anschlussspannung in p0210 unter 380 V ist nicht möglich.
Zu Bit 00 = 1:
400-V-Geräte (Booksize): Bei dieser Einstellung kann die Anschlussspannung in p0210 bis auf 70 V reduziert werden.
690-V-Geräte (Chassis): Bei dieser Einstellung kann die Anschlussspannung in p0210 bis auf 180 V reduziert werden.
Die Aktivierung dieser Funktion wird im Gerät netzausfallsicher gespeichert und kann bei unsachgemäßem Aufbau der Applikation zum Garantieverlust führen!
Zu Bit 05 = 1:
Der Status der Eingänge/Ausgänge für die Leistungsteil-Schütze wird in r0256 angezeigt.
Dies gilt nur für Chassis-Leistungsteile mit 3AC-Netzanschluss und Netzschützen.
Die Anzeige des Status wird erst nach Parameter sichern und POWER ON wirksam.

4.2 SINAMICS-Parameter

p0212	Leistungsteil Konfiguration / LT Konfig																							
B_INF_840	Änderbar: C2(2) Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Umrichter Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0000 0000 bin																					
Beschreibung:	Einstellung zur Konfiguration des Leistungsteils.																							
Bitfeld:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Signalname</th> <th>1-Signal</th> <th>0-Signal</th> <th>FP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00</td> <td>Geräte-Anschlussspannung reduziert</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>Reserviert</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>05</td> <td>Schütz Eingänge/Ausgänge Status anzeigen</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>9814</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP	00	Geräte-Anschlussspannung reduziert	Ja	Nein	-	02	Reserviert	Ja	Nein	-	05	Schütz Eingänge/Ausgänge Status anzeigen	Ja	Nein	9814			
Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP																				
00	Geräte-Anschlussspannung reduziert	Ja	Nein	-																				
02	Reserviert	Ja	Nein	-																				
05	Schütz Eingänge/Ausgänge Status anzeigen	Ja	Nein	9814																				
Abhängigkeit:	Zu Bit 00: Reduzierte Anschlussspannungen werden nur bei Booksize-Leistungsteilen ermöglicht. Bit 0 = 1 kann nur bei r0192.22 = 1 eingestellt werden. Siehe auch: r0192, p0210																							
	⚠ VORSICHT Zu Bit 00: Wird mit reduzierten Eingangsspannungen gearbeitet, so ist die Unterspannungserkennung dementsprechend abgesenkt. Die Anwendung dieser Funktion ist nur mit Expertenwissen zulässig!																							
	Hinweis Zu Bit 00 = 0: Eine Reduzierung der Anschlussspannung in p0210 unter 180 V ist nicht möglich. Zu Bit 00 = 1: Bei dieser Einstellung kann die Anschlussspannung in p0210 bis auf 70 V reduziert werden. Bit 0 = 1 kann nur bei Booksize-Leistungsteilen bis Bemessungsleistung 40 kW gesetzt werden. Die Aktivierung dieser Funktion wird im Gerät netzausfallsicher gespeichert und kann bei unsachgemäßem Aufbau der Applikation zum Garantieverlust führen! Zu Bit 02: Reserviert. Ein setzen auf 1 ist nicht zulässig. Zu Bit 05 = 1: Der Status der Eingänge/Ausgänge für die Leistungsteil-Schütze wird in r0256 angezeigt. Dies gilt nur für Chassis-Leistungsteile mit 3AC-Netzanschluss und Netzschützen. Die Anzeige des Status wird erst nach Parameter sichern und POWER ON wirksam.																							

p0216[0...n]	Ventil Eigenfrequenz / Ventil fn			
HLA_DBSI	Änderbar: C2(1, 2) Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Umrichter Nicht bei Motortyp: - Min: 1.0 [Hz]	Berechnet: - Dyn. Index: PDS, p0120 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 1000.0 [Hz]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 4966 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 150.0 [Hz]	
Beschreibung:	Einstellung der Eigenfrequenz für das Ventil.			

p0217[0...n]	Ventil Dämpfung / Ventil D		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(1, 2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.400	Max: 1.000	Werkseinstellung: 0.800
Beschreibung:	Einstellung der Dämpfung für das Ventil.		

p0218[0...n]	Zylinder Safety Konfiguration / Zyl Safety Konfig		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(1, 2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0111 bin

Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für die Sicherheitsschaltung des Zylinders.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Absperrventil bei Leistungssperre (LS) schließen	Ja	Nein	-
	01	Regelventilversorgung bei Leistungssperre (LS) abschalten	Ja	Nein	4990
	02	Ventilschieber Rückmeldung vorhanden	Ja	Nein	-
	03	Ventilschieber Rückmeldung invertieren	Ja	Nein	-

Hinweis

LS: Leistungssperre

Zu Bit 01 = 0 und Leistungssperre:

Bei eingeschaltetem Regelventil wird der Ventilschiebersollwert auf 0 verriegelt. Ist Bit 0 = 0 (Absperrventil bei Leistungssperre nicht schließen) kann der Antrieb driften.

p0220	Hydrauliköl Elastizitätsmodul / Hydr_öl E_modul		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(1, 2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1000.0 [bar]	Max: 21000.0 [bar]	Werkseinstellung: 11000.0 [bar]

Beschreibung:	Einstellung des Wertes für das Elastizitätsmodul des verwendeten Hydrauliköls.		
Hinweis	Der Wert beschreibt die Kompressibilität der Hydraulikflüssigkeit.		

p0220[0...1]	Einspeisung Netzfiltertyp / INF Netzfiltertyp		
A_INF_840	Änderbar: C2(1, 2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8950
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 119	Werkseinstellung: 0

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung:	<p>Einstellung des Netzfiltertyps beim Active Line Module (ALM).</p> <p>Bei einem Active Line Module (ALM) wird ein Netzfilter (Active Interface Module, AIM) mit entsprechender Leistung automatisch ausgewählt und der Netzfiltertyp (p0220) wie folgt voreingestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bauform "Booksize": p0220 = 41 ... 45 - Bauform "Chassis": p0220 = 10 ... 29 oder 78 ... 105 - Bauform "Chassis-2": p0220 = 110 ... 140 <p>Anhand des Netzfiltertyps werden Filterkapazität (p0221), Filterwiderstand (p0222), netzseitige Filterdrossel (p0228) sowie Induktivität (p0223) und Widerstand (p0224) der Kommutierungsdrossel vorbelegt. Zudem wird die Einstellung des Pulsfrequenzwobbelns vorbelegt (p1810.2, p1810.4, p1811), für die das AIM ausgelegt ist.</p> <p>Die Reglereinstellungen (p3421, p3422, p3424) werden bei der Filterwahl geeignet neu vorbelegt. Daher wird eine anschließende Netz- und Zwischenkreisidentifikation mit automatischer Reglereinstellung empfohlen (p3410 >= 4).</p>
Wert:	<p>0: Kein Netzfilter</p> <p>1: Wideband Line Filter Booksize 400 V 16 kW (6SL3000-OBE21-6AA0)</p> <p>2: Wideband Line Filter Booksize 400 V 36 kW (6SL3000-OBE23-6AA0)</p> <p>3: Wideband Line Filter Booksize 400 V 55 kW (6SL3000-OBE25-5AA0)</p> <p>4: Wideband Line Filter Booksize 400 V 80 kW (6SL3000-OBE28-0AA0)</p> <p>5: Wideband Line Filter Booksize 400 V 120 kW (6SL3000-OBE31-2AA0)</p> <p>10: AIM F 400 V 132 kW 160 kW (6SL3300-7TE32-6Ax0)</p> <p>11: AIM G 400 V 235 kW (6SL3300-7TE33-8Ax0)</p> <p>12: AIM G 400 V 300 kW (6SL3300-7TE35-0Ax0)</p> <p>13: AIM H 400 V 380 kW 500 kW (6SL3300-7TE38-4Ax0)</p> <p>14: AIM J 400 V 630 kW 900 kW (6SL3300-7TE41-4Ax0)</p> <p>15: AIM F 690 V 150 kW (6SL3300-7Tx31-4Ax0)</p> <p>16: AIM G 690 V 330 kW (6SL3300-7Tx33-1Ax0)</p> <p>17: AIM H 690 V 630 kW (6SL3300-7Tx35-8Ax0)</p> <p>18: AIM J 690 V 800 kW (6SL3300-7Tx37-4Ax0)</p> <p>19: AIM J 690 V 1100 kW 1400 kW (6SL3300-7Tx41-3Ax0)</p> <p>20: AIM F 400 V 132kW 160kW (6SL3300-7TE32-6Ax1)</p> <p>21: AIM G 400 V 235 kW (6SL3300-7TE33-8Ax1)</p> <p>22: AIM G 400 V 300 kW (6SL3300-7TE35-0Ax1)</p> <p>23: AIM H 400 V 380 kW 500 kW (6SL3300-7TE38-4Ax1)</p> <p>24: AIM J 400 V 630 kW 900 kW (6SL3300-7TE41-4Ax1)</p> <p>25: AIM F 690 V 150 kW (6SL3300-7Tx31-4Ax1)</p> <p>26: AIM G 690 V 330 kW (6SL3300-7Tx33-1Ax1)</p> <p>27: AIM H 690 V 630 kW (6SL3300-7Tx35-8Ax1)</p> <p>28: AIM J 690 V 800 kW (6SL3300-7Tx37-4Ax1)</p> <p>29: AIM J 690 V 1100 kW 1400 kW (6SL3300-7Tx41-3Ax1)</p> <p>31: Basic Line Filter Booksize 400 V 16 kW (6SL3000-OBE21-6DAx)</p> <p>32: Basic Line Filter Booksize 400 V 36 kW (6SL3000-OBE23-6DAx)</p> <p>33: Basic Line Filter Booksize 400 V 55 kW (6SL3000-OBE25-5DAx)</p> <p>34: Basic Line Filter Booksize 400 V 80 kW (6SL3000-OBE28-0DAx)</p> <p>35: Basic Line Filter Booksize 400 V 120 kW (6SL3000-OBE31-2DAx)</p> <p>41: AIM 400 V 16 kW (6SL3100-OBE21-6AB0)</p> <p>42: AIM 400 V 36 kW (6SL3100-OBE23-6AB0)</p> <p>43: AIM 400 V 55 kW (6SL3100-OBE25-5AB0)</p> <p>44: AIM 400 V 80 kW (6SL3100-OBE28-0AB0)</p> <p>45: AIM 400 V 120 kW (6SL3100-OBE31-2AB0)</p> <p>78: AIM LC 400 V 630 kW 900 kW (6SL3305-7TE41-4AA3)</p> <p>87: AIM LC 690 V 630 kW 800 kW (6SL3305-7TG37-4AA3)</p> <p>88: AIM LC 690 V 900 kW 1100 kW (6SL3305-7TG41-0AA3)</p>

89:	AIM LC 690 V 1400 kW (6SL3305-7TG41-3AA3)
90:	AIM LC 690 V 1700 kW (6SL3305-7TG41-6AA3)
100:	AIM LC 400 V 380 kW 500 kW (6SL3305-7TE38-4AA5 / -xAA7)
101:	AIM LC 400 V 630 kW 900 kW (6SL3305-7TE41-4AA5 / -xAA7)
102:	AIM LC 690 V 630 kW 800 kW (6SL3305-7TG37-4AA5 / -xAA7)
103:	AIM LC 690 V 900 kW 1100 kW (6SL3305-7TG41-0AA5 / -xAA7)
104:	AIM LC 690 V 1400 kW (6SL3305-7TG41-3AA5 / -xAA7)
105:	AIM LC 690 V 1700 kW (6SL3305-7TG41-6AA5 / -xAA7)
114:	AIM FS2 400 V 400 kW (6SL3301-7TE36-4AA0)
117:	AIM FS4 400 V 630 kW (6SL3301-7TE41-0AA0)
119:	AIM FS4+ 400 V 900 kW (6SL3301-7TE41-4AA0)

Index: [0] = Netzfilter
[1] = Netzfilter optional

Abhängigkeit: Siehe auch: p3665

⚠ VORSICHT

Bauform "Booksize":
Bei Verwendung eines Active Interface Modules (AIM) sind die Klemmen für den Temperaturschalter zwischen dem Active Interface Module (X121.1/2) und dem Active Line Module (X21.1/2) zwingend zu verdrahten.

Bauform "Chassis":
Ist bei einer Parallelschaltung von AIMs die letzte Stelle der Artikelnummer (MLFB) unterschiedlich, so muss der Temperatursensortyp manuell eingestellt werden (p3665).

ACHTUNG

Sondereinstellungen der Modulationsart (p1810, p1811) müssen nach einer Änderung der Filterauswahl gegebenenfalls erneut durchgeführt werden.
Für p0220 = 110 ... 140 gilt:
Diese Netzfiltertypen sind für den Betrieb mit Pulsfrequenzwobbeln (p1810.2 = 1, p1810.4 = 0, p1811 = 10%) ausgelegt und erfüllen nur unter dieser Voraussetzung die Anforderungen an einen normgerechten Betrieb. Um darüber hinaus zusätzlich reduzierte Netzurückwirkungen zu gewährleisten, kann die Pulsfrequenz (p1800) abhängig vom Leistungsteil erhöht werden.

Hinweis

Der maximale Filterstrom wird in r3534 angezeigt und wirkt als Scheinstromgrenze für die Regelung.
Bei Booksize-Geräten kann bei Verwendung eines Active Interface Modules in p0220[0] optional zusätzlich ein Basic Filter eingesetzt werden, das in p0220[1] parametrisiert wird.
Die aus p0220[0, 1] abgeleitete Einstellung von Filterkapazität (p0221) und Filterwiderstand (p0222) wird im spannungsgeregelten Betrieb für die automatische Kompensation des Filterblindstroms benötigt.
Bei zwei Leistungsangaben wird der gleiche Netzfilter für beide Leistungen verwendet.

p0221	Systemdruck / p_System		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(1, 2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [bar]	Max: 10000.0 [bar]	Werkseinstellung: 0.0 [bar]
Beschreibung:	Einstellung des Systemdrucks, den das Antriebsaggregat liefert.		

4.2 SINAMICS-Parameter

p0221[0...1]	Einspeisung Filterkapazität / INF C_Filter		
A_INF_840	Änderbar: C2(1, 2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8950
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [µF]	Max: 100000.00 [µF]	Werkseinstellung: 0.00 [µF]
Beschreibung:	Einstellung der Filterkapazität des Netzfilters (im Dreieck geschaltet).		
Index:	[0] = Netzfilter [1] = Netzfilter optional		

Hinweis
 Bei Verwendung eines Siemens Netzfilters (p0220) wird der Parameter automatisch mit dem richtigen Wert vorbelegt.
 Der Wert entspricht bei Parallelschaltung der Kapazität für ein Leistungsteil.
 Der Index 0 bezieht sich auf den ersten Netzfilter aus p0220[0].
 Der Index 1 bezieht sich auf den optionalen zweiten Netzfilter aus p0220[1].

p0222[0...n]	Ventil Vorsteuerdruck / Ventil p_Vorsteuer		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(1, 2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [bar]	Max: 350.0 [bar]	Werkseinstellung: 0.0 [bar]
Beschreibung:	Einstellung des Vorsteuerdrucks bei vorgesteuertem Ventil. Bei Wert = 0 gilt: Direkt gesteuertes (nicht vorgesteuertes) Ventil. Bei Wert ungleich 0 gilt: Vorsteuerdruck für das vorgesteuerte Ventil.		

Hinweis
 Die Eigenfrequenz des vorgesteuerten Ventils ergibt sich aus der Eigenfrequenz des Ventils multipliziert mit der Wurzel aus Vorsteuerdruck durch 100 bar.

p0222[0...1]	Einspeisung Filterwiderstand / INF R_Filter		
A_INF_840	Änderbar: C2(1, 2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00000 [Ohm]	Max: 100.00000 [Ohm]	Werkseinstellung: 0.00000 [Ohm]
Beschreibung:	Einstellung des Filterwiderstands in Reihe zur Filterkapazität.		
Index:	[0] = Netzfilter [1] = Netzfilter optional		

Hinweis
 Bei Verwendung eines Siemens Netzfilters (p0220) wird der Parameter automatisch mit dem richtigen Wert vorbelegt.
 Der Wert entspricht bei Parallelschaltung dem Widerstand für ein Leistungsteil.
 Der Index 0 bezieht sich auf den ersten Netzfilter aus p0220[0].
 Der Index 1 bezieht sich auf den optionalen zweiten Netzfilter aus p0220[1].

p0223	Einspeisung Induktivität zwischen Filter und Leistungsteil / INF L Filter/LT		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: C2(1, 2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8850, 8950
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001 [mH]	Max: 1000.000 [mH]	Werkseinstellung: 2.100 [mH]
Beschreibung:	Einstellung der Induktivität zwischen Filter und Leistungsteil.		
	Hinweis Der Parameter wird automatisch abhängig vom verwendeten Leistungsteil vorgelegt und ist passend für die spezifizierten Siemens Kommutierungsdrosseln. Der Wert entspricht bei Parallelschaltung der Induktivität für ein Leistungsteil. Die Reglereinstellungen (p3421, p3424) werden gemäß p0223 überschrieben. Im Fall einer nachträglichen Änderung von p0223 wird daher grundsätzlich eine Netz- und Zwischenkreisidentifikation mit automatischer Reglereinstellung empfohlen (p3410 >= 4).		
p0224	Einspeisung Widerstand zwischen Filter und Leistungsteil / INF R Filter/LT		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: C2(1, 2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8850, 8950
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00000 [Ohm]	Max: 100.00000 [Ohm]	Werkseinstellung: 0.00100 [Ohm]
Beschreibung:	Einstellung des Widerstandes zwischen Filter und Leistungsteil.		
	Hinweis Der Parameter wird automatisch abhängig vom verwendeten Leistungsteil vorgelegt und ist passend für die spezifizierten Siemens Kommutierungsdrosseln. Der Wert entspricht bei Parallelschaltung dem Widerstand für ein Leistungsteil.		
p0225	Einspeisung Induktivität zwischen Netz und Filter / INF L Netz/Filter		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: C2(1, 2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8850, 8950
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001 [mH]	Max: 1000.000 [mH]	Werkseinstellung: 0.001 [mH]
Beschreibung:	Einstellung der Induktivität zwischen Netz und Filter.		
	Hinweis Der Wert muss beispielsweise entsprechend vergrößert werden, wenn eine weitere Induktivität (Drossel oder Transformator) vor dem Filter installiert wird. Die Reglereinstellungen (p3421, p3424) werden gemäß p0225 überschrieben. Im Fall einer nachträglichen Änderung von p0225 wird daher grundsätzlich eine Netz- und Zwischenkreisidentifikation mit automatischer Reglereinstellung empfohlen (p3410 >= 4).		

4.2 SINAMICS-Parameter

p0226	Einspeisung Widerstand zwischen Netz und Filter / INF R Netz/Filter		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: C2(1, 2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8850, 8950
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [Ohm]	Max: 100.00 [Ohm]	Werkseinstellung: 0.00 [Ohm]
Beschreibung:	Einstellung des Widerstandes zwischen Netz und Filter.		
	Hinweis Der Wert muss beispielsweise entsprechend vergrößert werden, wenn ein weiterer Widerstand vor dem Filter installiert wird.		

p0227	Einspeisung Zwischenkreiskapazität Leistungsteil / INF C		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: C2(1, 2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8850, 8950
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.20 [mF]	Max: 1000.00 [mF]	Werkseinstellung: 1.00 [mF]
Beschreibung:	Einstellung der gesamten Zwischenkreiskapazität.		
	Hinweis Die gesamte Zwischenkreiskapazität eines Zwischenkreisverbundes setzt sich aus der Summe der Teilkapazitäten aller Motor-/Einspeisemodule und den zusätzlichen Zwischenkreiskondensatoren zusammen. Die Reglereinstellung (p3422) wird gemäß p0227 überschrieben. Im Fall einer nachträglichen Änderung von p0227 wird daher grundsätzlich eine Netz- und Zwischenkreisidentifikation mit automatischer Reglereinstellung empfohlen (p3410 >= 4).		

p0228	Einspeisung Filterinduktivität netzseitig / INF L_Filter netz		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: C2(1, 2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8850, 8950
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [mH]	Max: 1000.000 [mH]	Werkseinstellung: 0.000 [mH]
Beschreibung:	Einstellung der Induktivität einer Netzdrössel im Filter.		
	Hinweis Im Unterschied zu p0225 befindet sich diese Induktivität innerhalb des Filters und im Fall einer Parallelschaltung von aktiven Einspeisungen wird diese Induktivität ein Teil der Parallelschaltung. Bei Parallelschaltung gilt: In p0228 wird der Induktivitätswert für den Fall der Einfachsaltung (r7000 = 1) eingetragen. Die Reglereinstellungen (p3421, p3424) werden gemäß p0228 überschrieben. Im Fall einer nachträglichen Änderung von p0228 wird daher grundsätzlich eine Netz- und Zwischenkreisidentifikation mit automatischer Reglereinstellung empfohlen (p3410 >= 4).		

p0230[0...n]	Stellgrößensperrzeit / Stellgröße t_sperr		
HLA_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [ms]	Max: 1000 [ms]	Werkseinstellung: 300 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Stellgrößensperrzeit. Die Stellgrößensperrzeit beginnt nach dem Ansteuern des Absperrventils (Öffnen) bzw. nach Einschalten der Versorgungsspannung des Regelventils und verriegelt während dieser Zeit den Geschwindigkeitssollwert auf Null.		
	Hinweis Bei p0218.1 = 1 (Regelventilversorgung bei Leistungssperre abschalten) gilt: Die Stellgrößensperrzeit wird auch nach dem Schließbefehl für das Absperrventil abgewartet, bis die Versorgungsspannung des Regelventils abgeschaltet wird. Bei p0218.0 = 0 (Absperrventil bei Leistungssperre nicht schließen) und p0218.1 = 0 (Regelventilversorgung bei Leistungssperre nicht abschalten) gilt: Der Parameter p0230 ist nicht wirksam.		
p0231[0...n]	Leistungsfreigabe Sperrzeit / Leist_frg t_Sperr		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [ms]	Max: 300 [ms]	Werkseinstellung: 100 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Sperrzeit für das Absperrventil nach Leistungsfreigabe. Bei vorhandenem Absperrventil (p0218.0/.1 = 1) gilt: Einstellung der Zeit, die das Regelventil benötigt, um aus der "Fail-Safe"-Stellung in die Mittelstellung zu kommen. Bei nicht vorhandenem Absperrventil gilt: Einstellung der Zeit Null.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0230		
p0232[0...n]	Ventilschieber Überwachungszeit / Ventilsch t_Überw		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1 [ms]	Max: 1000 [ms]	Werkseinstellung: 50 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Überwachungszeit für den Ventilschieber.		
p0233	Leistungsteil Motordrossel / LT Motordrossel		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1), T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [mH]	Max: 1000.000 [mH]	Werkseinstellung: 0.000 [mH]
Beschreibung:	Eingabe der Induktivität eines am Ausgang des Leistungsteils angeschlossenen Filters.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Der Parameter wird bei Auswahl eines Filters über p0230 automatisch vorbelegt, wenn für das Leistungsteil ein SIEMENS-Filter definiert ist.
Siehe auch: p0230

Hinweis

Verfügt das Leistungsteil über ein internes Sinusfilter, kann der Parameter nicht geändert werden.

p0234

SERVO_DBSI

Leistungsteil Sinusfilter Kapazität / LT Sinusfilter C**Änderbar:** C2(1), T, U**Datentyp:** FloatingPoint32**P-Gruppe:** Umrichter**Nicht bei Motortyp:** -**Min:**

0.000 [µF]

Berechnet: -**Dyn. Index:** -**Einheitengruppe:** -**Normierung:** -**Max:**

2000.000 [µF]

Zugriffsstufe: 4**Funktionsplan:** -**Einheitenwahl:** -**Expertenliste:** 1**Werkseinstellung:**

0.000 [µF]

Beschreibung: Eingabe der Kapazität eines am Ausgang des Leistungsteils angeschlossenen Sinusfilters.

Abhängigkeit: Der Parameter wird bei Auswahl eines Filters über p0230 automatisch vorbelegt, wenn für das Leistungsteil ein SIEMENS-Filter definiert ist.
Siehe auch: p0230

Hinweis

Der Parameterwert beinhaltet die Summe aller in Reihe geschalteten Kapazitäten einer Phase (Leiter-Erde).
Verfügt das Leistungsteil über ein internes Sinusfilter, kann der Parameter nicht geändert werden.

r0238

SERVO_DBSI

Leistungsteil Widerstand intern / LT R intern**Änderbar:** -**Datentyp:** FloatingPoint32**P-Gruppe:** Umrichter**Nicht bei Motortyp:** -**Min:**

- [Ohm]

Berechnet: -**Dyn. Index:** -**Einheitengruppe:** -**Normierung:** -**Max:**

- [Ohm]

Zugriffsstufe: 3**Funktionsplan:** -**Einheitenwahl:** -**Expertenliste:** 1**Werkseinstellung:**

- [Ohm]

Beschreibung: Anzeige des internen Widerstands des Leistungsteils (IGBT- und Leistungswiderstand).

Hinweis

Der Wert entspricht bei Parallelschaltung dem Widerstand für ein Leistungsteil.

p0240[0...n]

HLA_DBSI

Drucksensor A Bezugswert bei 10 V / Sensor A Bez 10V**Änderbar:** T, U**Datentyp:** FloatingPoint32**P-Gruppe:** Motor**Nicht bei Motortyp:** -**Min:**

50.0 [bar]

Berechnet: -**Dyn. Index:** PDS, p0120**Einheitengruppe:** -**Normierung:** -**Max:**

1000.0 [bar]

Zugriffsstufe: 3**Funktionsplan:** -**Einheitenwahl:** -**Expertenliste:** 1**Werkseinstellung:**

200.0 [bar]

Beschreibung: Einstellung des Bezugswerts für Drucksensor A bei 10 V.

p0241[0...n]

HLA_DBSI

Drucksensor A Offsetkorrektur / Sensor A Offset**Änderbar:** T, U**Datentyp:** FloatingPoint32**P-Gruppe:** Motor**Nicht bei Motortyp:** -**Min:**

-5000.000 [bar]

Berechnet: -**Dyn. Index:** PDS, p0120**Einheitengruppe:** -**Normierung:** -**Max:**

5000.000 [bar]

Zugriffsstufe: 3**Funktionsplan:** -**Einheitenwahl:** -**Expertenliste:** 1**Werkseinstellung:**

0.000 [bar]

Beschreibung: Einstellung der Offsetkorrektur für Drucksensor A.

Abhängigkeit: Nach Änderung des Bezugswerts (p0240) muss dieser Wert angepasst werden.
Siehe auch: p0240

p0242[0...n]	Drucksensor B Bezugswert bei 10 V / Sensor B Bez 10V		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 50.0 [bar]	Max: 1000.0 [bar]	Werkseinstellung: 200.0 [bar]
Beschreibung:	Einstellung des Bezugswerts für Drucksensor B bei 10 V.		

p0243[0...n]	Drucksensor B Offsetkorrektur / Sensor B Offset		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -5000.000 [bar]	Max: 5000.000 [bar]	Werkseinstellung: 0.000 [bar]
Beschreibung:	Einstellung der Offsetkorrektur für Drucksensor B.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0242		

Hinweis

Nach Änderung des Bezugswerts (p0242) muss dieser Wert angepasst werden.

p0244[0...n]	Drucksensor P Bezugswert bei 10 V / Sensor P Bez 10V		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 50.0 [bar]	Max: 1000.0 [bar]	Werkseinstellung: 200.0 [bar]
Beschreibung:	Einstellung des Bezugswerts für Drucksensor P (Systemdruck) bei 10 V.		

p0245[0...n]	Drucksensor P Offsetkorrektur / Sensor P Offs_korr		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -5000.000 [bar]	Max: 5000.000 [bar]	Werkseinstellung: 0.000 [bar]
Beschreibung:	Einstellung der Offsetkorrektur für Drucksensor P (Systemdruck).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0244		

Hinweis

Nach Änderung des Bezugswerts (p0244) muss dieser Wert angepasst werden.

p0246	CI: Systemdruck extern / Systemdruck ext		
HLA_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Systemdruck von extern.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0069		
	Hinweis		
	Bei mehreren hydraulischen Antrieben mit gleichem Systemdruck und nur einer Messung des Systemdrucks, kann der Wert über diesen Konnektoreingang von einer anderen Achse verschaltet werden.		
	Dazu muss folgende BICO-Verschaltung eingestellt werden:		
	p0264 (Achse ohne Systemdruckmessung) = r0069 (Achse mit Systemdruckmessung).		
	CI: p0246 = 0:		
	Es wirkt die analoge Messung der eigenen Achse (p0244, p0245).		
	CI: p0246 > 0:		
	Es wird der Wert der Quelle übernommen und in r0069 der eigenen Achse angezeigt.		
p0249	Leistungsteil Kühlart / LT Kühlart		
S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1, 2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	0
Beschreibung:	Einstellung der Kühlart für Leistungsteile der Gerätereihe Booksize Compact.		
	Damit wird festgelegt, ob bei diesen Leistungsteilen die interne Luftkühlung abgeschaltet werden soll und stattdessen die Kühlart "Cold-Plate" eingesetzt wird.		
Wert:	0: Luftkühlung intern		
	1: Cold-Plate		
	Hinweis		
	Bei Leistungsteilen der Gerätereihe Booksize Compact steht in der Artikelnummer eine 4 an der 5. Stelle.		
	Für alle anderen Leistungsteiltypen ist dieser Parameter irrelevant.		
p0251[0...n]	Leistungsteil Kühlkörper-Lüfter Betriebsstundenzähler / LT Lüft t_Betr		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Modulation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0 [h]	4294967295 [h]	0 [h]
Beschreibung:	Anzeige der aufgelaufenen Betriebsstunden des Kühlkörper-Lüfters im Leistungsteil.		
	Die Anzahl der aufgelaufenen Stunden in diesem Parameter kann nur auf 0 zurückgesetzt werden (z. B. nach einem Lüftertausch).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0252, r0277		
	Siehe auch: A30042		

Hinweis

Bei r0193.13 = 0 gilt:

Bei flüssigkeitsgekühlten Chassis-Leistungsteilen werden die Betriebsstunden des Innenraum-Lüfters in p0251 statt in p0254 angezeigt.

p0252	Leistungsteil Kühlkörper-Lüfter Betriebsdauer maximal / LT Lüft t_Betr max		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Modulation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [h]	Max: 500000 [h]	Werkseinstellung: 40000 [h]
Beschreibung:	Einstellung der maximalen Betriebsdauer des Kühlkörper-Lüfters im Leistungsteil. Mit p0252 = 0 wird die Überwachung deaktiviert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0251, r0277 Siehe auch: A30042		

ACHTUNG

Bei Firmware-Version < 5.1 des Leistungsteils wird der Wert auf 65535 Stunden begrenzt.
Bei Mehrachs-Leistungsteilen muss bei allen Achsen der gleiche Wert eingetragen werden.

Hinweis

Bei Leistungsteilen mit einem Modell für die Lebensdauer des Lüfters ist die kürzeste denkbare Lebensdauer fest hinterlegt. Wird p0252 auf einen Wert ungleich 0 eingestellt, so wird stets dieser hinterlegte Wert im p0252 angezeigt.

p0254[0...n]	Leistungsteil Innenraum-Lüfter Betriebsstundenzähler / LT Inn-Lüft t_Betr		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Modulation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [h]	Max: 4294967295 [h]	Werkseinstellung: 0 [h]
Beschreibung:	Anzeige der aufgelaufenen Betriebsstunden des Innenraum-Lüfters im Leistungsteil. Die Anzahl der aufgelaufenen Stunden in diesem Parameter kann nur auf 0 zurückgesetzt werden (z. B. nach einem Lüftertausch).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: A30042		

Hinweis

Bei r0193.13 = 0 gilt:

Bei flüssigkeitsgekühlten Chassis-Leistungsteilen werden die Betriebsstunden des Innenraum-Lüfters in p0251 statt in p0254 angezeigt.

4.2 SINAMICS-Parameter

p0255[0...7]	Leistungsteil Schütz Überwachungszeit / LT Schütz t_Überw		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: T Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Modulation Nicht bei Motortyp: - Min: -1 [ms]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 65535 [ms]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: [0] 0 [ms] [1] 0 [ms] [2] -1 [ms] [3] -1 [ms] [4...7] 0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Überwachungszeiten für interne Überwachungen der Schütz-Rückmeldekontakte. Bei Wert 0.0 oder negativen Werten ist die jeweilige Überwachung deaktiviert. Zu Index [0...3]: Dienen der Überwachung der Verzugszeit zwischen Ansteuersignal und Rückmeldesignal des jeweiligen Schützes. Zu Index [2, 3]: Der Wert -1.0 führt dazu, dass die jeweilige Öffnungszeit aus Index 0 bzw. 1 übernommen wird. Zu Index [4...7]: Dienen der Gleichzeitigkeitsüberwachung bei Parallelschaltung. Diese prüft nach dem Öffnen bzw. Schließen eines Schützes, ob nach Ablauf der Überwachungszeit alle Schütze der Parallelschaltung denselben Zustand angenommen haben.		
Index:	[0] = Vorladeschütz Schließzeit [1] = Überbrückungsschütz Schließzeit [2] = Vorladeschütz Öffnungszeit [3] = Überbrückungsschütz Öffnungszeit [4] = Gleichzeitigkeit Vorladeschütz Schließzeit [5] = Gleichzeitigkeit Überbrückungsschütz Schließzeit [6] = Gleichzeitigkeit Vorladeschütz Öffnungszeit [7] = Gleichzeitigkeit Überbrückungsschütz Öffnungszeit		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0256 Siehe auch: F05118, F05119, F30060, F30061		
ACHTUNG Zu Index [4...7]: Die Gleichzeitigkeitsüberwachung wird erst nach Parameter sichern und POWER ON wirksam.			
Hinweis - Dieser Parameter ist nur wirksam für Chassis-Leistungsteile mit 3AC-Netzanschluss und Netzschützen. - Die Gleichzeitigkeitsüberwachung ist nur bei Parallelschaltung aktivierbar. - Der Rückmeldeeingang eines offenen Überbrückungsschützes muss in r0256 = 0 anzeigen. - Der Rückmeldeeingang eines offenen Vorladeschützes muss in r0256 = 1 anzeigen. - Die Bestimmung sinnvoller Überwachungszeiten kann durch Aufzeichnen von r0256 unterstützt werden. Bei Leistungsteil Firmware-Version kleiner 4.6 gilt: Es gibt keine separaten Überwachungszeiten für die Verzugszeit beim Öffnen bzw. Schließen. In diesem Fall wirkt das Maximum aus Öffnungszeit und Schließzeit. Zu Index [0...3]: Bei Active Line Modules der Bauform Chassis-2 ist die Überwachung der Verzugszeiten aktiv und wie folgt voreingestellt: - p0255[0, 2] = 250 ms - p0255[1, 3] = 3000 ms			

r0256.0...31	CO/BO: Leistungsteil Schütz Eingänge/Ausgänge Status / LT Schütz IO Stat		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9814
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für den Status der Eingänge/Ausgänge der Leistungsteil-Schütze.
Die Anzeige wird in p0212.5 aktiviert.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	PDS0 Vorlade-/Netzschütz Ansteuerungsausgang	High	Low	-
	01	PDS0 Vorlade-/Netzschütz Rückmeldeeingang	High	Low	-
	02	PDS0 Überbrückungsschütz Ansteuerungsausgang	High	Low	-
	03	PDS0 Überbrückungsschütz Rückmeldeeingang	High	Low	-
	04	PDS1 Vorlade-/Netzschütz Ansteuerungsausgang	High	Low	-
	05	PDS1 Vorlade-/Netzschütz Rückmeldeeingang	High	Low	-
	06	PDS1 Überbrückungsschütz Ansteuerungsausgang	High	Low	-
	07	PDS1 Überbrückungsschütz Rückmeldeeingang	High	Low	-
	08	PDS2 Vorlade-/Netzschütz Ansteuerungsausgang	High	Low	-
	09	PDS2 Vorlade-/Netzschütz Rückmeldeeingang	High	Low	-
	10	PDS2 Überbrückungsschütz Ansteuerungsausgang	High	Low	-
	11	PDS2 Überbrückungsschütz Rückmeldeeingang	High	Low	-
	12	PDS3 Vorlade-/Netzschütz Ansteuerungsausgang	High	Low	-
	13	PDS3 Vorlade-/Netzschütz Rückmeldeeingang	High	Low	-
	14	PDS3 Überbrückungsschütz Ansteuerungsausgang	High	Low	-
	15	PDS3 Überbrückungsschütz Rückmeldeeingang	High	Low	-
	16	PDS4 Vorlade-/Netzschütz Ansteuerungsausgang	High	Low	-
	17	PDS4 Vorlade-/Netzschütz Rückmeldeeingang	High	Low	-
	18	PDS4 Überbrückungsschütz Ansteuerungsausgang	High	Low	-
	19	PDS4 Überbrückungsschütz Rückmeldeeingang	High	Low	-
	20	PDS5 Vorlade-/Netzschütz Ansteuerungsausgang	High	Low	-
	21	PDS5 Vorlade-/Netzschütz Rückmeldeeingang	High	Low	-
	22	PDS5 Überbrückungsschütz Ansteuerungsausgang	High	Low	-
	23	PDS5 Überbrückungsschütz Rückmeldeeingang	High	Low	-
	24	PDS6 Vorlade-/Netzschütz Ansteuerungsausgang	High	Low	-
	25	PDS6 Vorlade-/Netzschütz Rückmeldeeingang	High	Low	-
	26	PDS6 Überbrückungsschütz Ansteuerungsausgang	High	Low	-
	27	PDS6 Überbrückungsschütz Rückmeldeeingang	High	Low	-
	28	PDS7 Vorlade-/Netzschütz Ansteuerungsausgang	High	Low	-
	29	PDS7 Vorlade-/Netzschütz Rückmeldeeingang	High	Low	-
	30	PDS7 Überbrückungsschütz Ansteuerungsausgang	High	Low	-
	31	PDS7 Überbrückungsschütz Rückmeldeeingang	High	Low	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0212

Hinweis

Dieser Parameter ist nur wirksam für Chassis-Leistungsteile mit 3AC-Netzanschluss und Netzschützen.
PDS: Power unit Data Set (Leistungsteil Datensatz)

4.2 SINAMICS-Parameter

p0260	Rückkühlanlage Anlaufzeit 1 / RKA Anlaufzeit 1		
A_INF_840 (Rückk_anl), B_INF_840 (Rückk_anl), S_INF_840 (Rückk_anl), SERVO_DBSI (Rückk_anl)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Umrichter Nicht bei Motortyp: - Min: 0.0 [s]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 60.0 [s]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 9794, 9795 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 5.0 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Anlaufzeit 1 für die Überwachung der Rückkühlanlage nach einem Einschaltbefehl. Nach dem Einschalten müssen folgende Signale innerhalb der Anlaufzeit 1 vorliegen: - "RKA Eingeschaltet" - "RKA Flüssigkeitsdurchfluss OK" Im Fehlerfall wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F49152, F49153		
Hinweis			
RKA: Rückkühlanlage			

p0261	Rückkühlanlage Anlaufzeit 2 / RKA Anlaufzeit 2		
A_INF_840 (Rückk_anl), B_INF_840 (Rückk_anl), S_INF_840 (Rückk_anl), SERVO_DBSI (Rückk_anl)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Umrichter Nicht bei Motortyp: - Min: 0.0 [s]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 1200.0 [s]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 9794, 9795 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 180.0 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Anlaufzeit 2 für die Überwachung der Rückkühlanlage nach einem Einschaltbefehl. Nach dem Einschalten müssen folgende Signale innerhalb der Anlaufzeit 2 vorliegen: - "RKA Leitfähigkeit Keine Störung" - "RKA Leitfähigkeit Keine Warnung" Im Fehlerfall wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0266 Siehe auch: F49151		

p0262	Rückkühlanlage Störung Leitfähigkeit Verzögerungszeit / RKA Leitf t_Ver		
A_INF_840 (Rückk_anl), B_INF_840 (Rückk_anl), S_INF_840 (Rückk_anl), SERVO_DBSI (Rückk_anl)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Umrichter Nicht bei Motortyp: - Min: 0.0 [s]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 30.0 [s]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 9794, 9795 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.0 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit für die Störung "RKA: Leitfähigkeit Grenzwert überschritten" während des Betriebs. Die Störung wird nur ausgegeben, wenn die Leitfähigkeit während des Betriebs den zulässigen Störwert überschreitet und der Wert länger ansteht als in diesem Parameter eingestellt ist.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F49151, A49171		

p0263 Rückkühlanlage Störung Flüssigkeitsdurchfluss Verzögerungszeit / RKA Durchfl t_Ver

A_INF_840 (Rückk_anl), B_INF_840 (Rückk_anl), S_INF_840 (Rückk_anl), SERVO_DBSI (Rückk_anl)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Umrichter Nicht bei Motortyp: - Min: 0.0 [s]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 20.0 [s]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 9794, 9795 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 3.0 [s]
--	---	---	--

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für die Störung "RKA: Flüssigkeitsdurchfluss zu gering".
Die Störung wird nur dann ausgegeben, wenn die Ursache länger ansteht als in diesem Parameter eingestellt ist.

Abhängigkeit: Siehe auch: F49153

p0264 Rückkühlanlage Nachlaufzeit / RKA Nachlaufzeit

A_INF_840 (Rückk_anl), B_INF_840 (Rückk_anl), S_INF_840 (Rückk_anl), SERVO_DBSI (Rückk_anl)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Umrichter Nicht bei Motortyp: - Min: 0.0 [s]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 180.0 [s]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 9794, 9795 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 30.0 [s]
--	---	--	---

Beschreibung: Einstellung der Nachlaufzeit der Rückkühlanlage nach einem Ausschaltbefehl.

r0265.0...3 BO: Rückkühlanlage Steuerwort / RKA STW

A_INF_840 (Rückk_anl), B_INF_840 (Rückk_anl), S_INF_840 (Rückk_anl), SERVO_DBSI (Rückk_anl)	Änderbar: - Datentyp: Unsigned8 P-Gruppe: Befehle Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
--	--	--	---

Beschreibung: Anzeige des Steuerworts der Rückkühlanlage.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Rückkühlanlage einschalten	Einschalten	Ausschalten	-
	01	Meldung Umrichter Aus	Aus	Ein	-
	02	Quittierung Störungen	Quittierung	Keine Quittierung	-
	03	Leckflüssigkeitserfassung OK	Keine Leckflüssigk	Leckflüssigkeit	-

p0266[0...7] BI: Rückkühlanlage Rückmeldungen Signalquelle / RKA Rückm S_q

A_INF_840 (Rückk_anl), B_INF_840 (Rückk_anl), S_INF_840 (Rückk_anl), SERVO_DBSI (Rückk_anl)	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned32 / Binary P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 1
--	---	--	---

Beschreibung: Einstellung der Signalquellen für die Rückmeldungen der Rückkühlanlage.

4.2 SINAMICS-Parameter

- Index:**
- [0] = Rückkühlanlage Eingeschaltet
 - [1] = Rückkühlanlage Einschaltbereit
 - [2] = Rückkühlanlage Keine Warnung wirksam
 - [3] = Rückkühlanlage Keine Störung wirksam
 - [4] = Rückkühlanlage Keine Leckflüssigkeit
 - [5] = Rückkühlanlage Flüssigkeitsdurchfluss OK
 - [6] = Rückkühlanlage Leitfähigkeit < Störschwelle
 - [7] = Rückkühlanlage Leitfähigkeit < Warnschwelle

r0267.0...7

BO: Rückkühlanlage Zustandswort / RKA ZSW

A_INF_840
(Rückk_anl),
B_INF_840
(Rückk_anl),
S_INF_840
(Rückk_anl),
SERVO_DBSI
(Rückk_anl)

Änderbar: -
Datentyp: Unsigned16
P-Gruppe: Befehle
Nicht bei Motortyp: -
Min:
-

Berechnet: -
Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max:
-

Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: -
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:
-

Beschreibung: Anzeige des Zustandswortes der Rückkühlanlage.

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	RKA Eingeschaltet	Ja	Nein	-
01	RKA Einschaltbereit	Ja	Nein	-
02	RKA Keine Warnung wirksam	Ja	Nein	-
03	RKA Keine Störung wirksam	Ja	Nein	-
04	RKA Keine Leckflüssigkeit	Ja	Nein	-
05	RKA Flüssigkeitsdurchfluss OK	Ja	Nein	-
06	RKA Leitfähigkeit Keine Störung	Ja	Nein	9974
07	RKA Leitfähigkeit Keine Warnung	Ja	Nein	9974

Abhängigkeit: Siehe auch: p0266

r0277[0...n]

Leistungsteil Kühlkörper-Lüfter Verschleißzähler / LT Lüft Verschl_z

A_INF_840,
B_INF_840,
S_INF_840,
SERVO_DBSI

Änderbar: -
Datentyp: FloatingPoint32
P-Gruppe: Modulation
Nicht bei Motortyp: -
Min:
- [%]

Berechnet: -
Dyn. Index: PDS, p0120
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max:
- [%]

Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: -
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:
- [%]

Beschreibung: Anzeige des Verschleißzählers des Kühlkörper-Lüfters im Leistungsteil.
Nach einem Lüftertausch kann der Verschleiß über Parameter p0251 auf 0 zurückgesetzt werden.
Der Verschleißzähler wird durch p0252 = 0 deaktiviert.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0251, p0252
Siehe auch: A30042

Hinweis

- Bei r0193.13 = 1 liegt dem Verschleißzähler ein Modell für die Lebensdauer zugrunde. Bei r0193.13 = 0 wird der Wert als Quotient aus p0251 und p0252 bestimmt.
- Bei r0193.13 = 0 wird im Verschleißzähler eine 0 angezeigt, wenn der Betriebsstundenzähler/Verschleißzähler über p0252 = 0 deaktiviert ist.

p0278	Zwischenkreisspannung Unterspannungsschwelle Reduzierung / Vdc U_unter Red		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -80 [V]	Max: 0 [V]	Werkseinstellung: 0 [V]
Beschreibung:	Einstellung des Betrages, um welchen die Schwelle für das Auslösen des Unterspannungsfehlers (F30003) reduziert wird.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0210, r0296 Siehe auch: F30003		
ACHTUNG			
Bei Verwendung eines Control Supply Modules (CSM) zur 24-V-Versorgung aus dem Zwischenkreis darf die minimale dauerhafte Zwischenkreisspannung nicht unter 430 V liegen. Zwischenkreisspannungen im Bereich 300 ... 430 V sind bis zu einer Dauer von 1 min zulässig.			
Hinweis			
Die resultierende Abschaltsschwelle kann in r0296 gelesen werden und ist abhängig von der gewählten Nennspannung (p0210) und dem verwendeten Leistungsteil.			

p0279	Zwischenkreisspannung Offset Warnschwelle / Vdc Offs Warnschw		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8760, 8864, 8964
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [V]	Max: 500 [V]	Werkseinstellung: 0 [V]
Beschreibung:	Einstellung der Spannungsschwelle zur Auslösung der Warnung A06810. Der Wert stellt einen Offset dar, so dass sich die Warnschwelle aus der Summe von r0296 und p0279 ergibt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0210, r0296 Siehe auch: A06810		
Hinweis			
Der Betrag der Unterspannungsschwelle r0296 ist abhängig von der eingestellten Geräte-Anschlussspannung (p0210).			

p0280	Zwischenkreisspannung maximal stationär / Vdc_max stat		
A_INF_840	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8940, 8964
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 50 [V]	Max: 1500 [V]	Werkseinstellung: 660 [V]
Beschreibung:	Einstellung der maximalen stationären Zwischenkreisspannung. Erreicht der Sollwert der Zwischenkreisspannung die Schwelle, so wird die Warnung A06800 ausgegeben. Der Sollwert für die Zwischenkreisspannung in p3510 wird auf den Wert in p0280 begrenzt. Eine Anhebung der Spannung kann über den Aussteuerreserveregler erfolgen. Die Aussteuerreserve (p3480) kann zu klein werden, falls p0210 (Geräte-Anschlussspannung) falsch parametrier ist, eine Netzüberspannung vorliegt oder ein hoher Blindstrom gefordert ist.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0210 Siehe auch: A06800		

<p>⚠️ WARNUNG</p> <p>Vor einer Anhebung der Spannungsgrenze für den pulsenden Betrieb einer geregelten Booksize-Einspeisung an Netzspannungen p0210 > 415 V ist zu prüfen, ob die am Zwischenkreis angeschlossenen Motoren für die höheren Motorspannungen spezifiziert sind. Der Warnhinweis zu p0210 ist zu beachten.</p>

<p>⚠️ VORSICHT</p> <p>Alle am Zwischenkreis betriebenen Motoren müssen für die hier eingestellte maximale Zwischenkreisspannung ausgelegt sein.</p>
--

<p>ACHTUNG</p> <p>Bei Chassis-Leistungsteilen für den erweiterten Netzspannungsbereich von 500 V bis 690 V wird der Wert in p0280 automatisch angepasst, wenn die Netzspannung in p0210 geändert wird. Eine individuelle Parametereinstellung bei p0280 geht dabei verloren und muss gegebenenfalls erneut vorgenommen werden.</p>

Hinweis

Eine kurzzeitige, dynamische Erhöhung der Zwischenkreisspannung führt nicht zu einer Warnung.

Voreinstellungswerte:

380 ... 480 V Booksize-Geräte: 660 V

380 ... 480 V Chassis-Geräte: 750 V

500 ... 690 V Chassis-Geräte: $0.875 * p0210 + 502$ V

Maximalwerte:

380 ... 480 V Booksize-Geräte: 785 V

380 ... 480 V Chassis-Geräte: 785 V

500 ... 690 V Chassis-Geräte: 1130 V

p0281

Netzüberspannung Warnschwelle / U_n über Warnschw

A_INF_840, S_INF_840

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 8860, 8960

P-Gruppe: Umrichter

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

100 [%]

200 [%]

110 [%]

Beschreibung:

Einstellung der Warnschwelle für Netzüberspannung.

Die Einstellung erfolgt in Prozent der Geräte-Anschlussspannung (p0210).

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0211, p0221, p0222, p0223, p0224, p0225, p0226

Hinweis

Wenn keine Synchronisierspannungen erfasst werden, wird die Netzspannung mit einem Modell geschätzt. Es ist daher auf eine korrekte Angabe der Gerätedaten zu achten.

p0282

Netzunterspannung Warnschwelle / U_n unter Warnschw

A_INF_840, S_INF_840

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 8860, 8960

P-Gruppe: Umrichter

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

10 [%]

100 [%]

85 [%]

Beschreibung:

Einstellung der Warnschwelle für Netzunterspannung.

Die Einstellung erfolgt in Prozent der Geräte-Anschlussspannung (p0210).

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0222, p0224, p0225, p0226, p3421, p3422

Siehe auch: A06105

Hinweis

Wenn keine Synchronisierspannungen erfasst werden, wird die Netzspannung mit einem Modell geschätzt. Es ist daher auf eine korrekte Angabe der Gerätedaten zu achten.

p0283 Netzunterspannung Abschaltsschwelle / U_n unter Ab_{schw}

A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8860, 8960
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 10 [%]	Max: 100 [%]	Werkseinstellung: 75 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Abschaltsschwelle für Netzunterspannung. Die Einstellung erfolgt in Prozent der Geräte-Anschlussspannung (p0210).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0282 Siehe auch: F06100		

ACHTUNG

Bei Active Line Module Booksize gilt:
Beim Betrieb ohne Active Interface Module (p0220 ungleich 41 ... 45) liegt die minimale Abschaltsschwelle bei 75 %.

p0284 Netzfrequenzüberschreitung Warnschwelle / f_n über Warnschw

A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8864, 8964
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 100.0 [%]	Max: 300.0 [%]	Werkseinstellung: 118.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Warnschwelle für zu hohe Netzfrequenz.		
Abhängigkeit:	Die Einstellung erfolgt in Prozent der Netznennfrequenz. Siehe auch: p0211		

p0285 Netzfrequenzunterschreitung Warnschwelle / f_n unter Warnschw

A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8864, 8964
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [%]	Max: 100.0 [%]	Werkseinstellung: 82.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Warnschwelle für zu niedrige Netzfrequenz.		
Abhängigkeit:	Die Einstellung erfolgt in Prozent der Netznennfrequenz. Siehe auch: p0211		

p0287[0...1] Erdschlussüberwachung Abschaltsschwelle / Erdschluss Schw

A_INF_840, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [%]	Max: 100.0 [%]	Werkseinstellung: [0] 6.0 [%] [1] 16.0 [%]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Abschaltsschwellen für die Erdschlussüberwachung.
Die Einstellung erfolgt in Prozent bezogen auf den Maximalstrom des Leistungsteils (r0209).

Index: [0] = Während Vorladung
[1] = Regulär

Abhängigkeit: Siehe auch: F30021

Hinweis
Dieser Parameter ist nur für Leistungsteile Booksize und Chassis relevant.
Einstellung der Schwellen:
- Voraussetzung ist mindestens Firmware-Version 2.2 des Leistungsteils.
Erdschlussüberwachung deaktivieren:
- Reihenfolge: --> p0287[1] = 0 --> p0287[0] = 0
- Unabhängig von der Firmware-Version des Leistungsteils.

r0289 CO: Leistungsteil Ausgangsstrom maximal / LT I_Ausg max

SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen maximalen Ausgangsstrom des Leistungsteils.
Bei diesem Wert sind Derating-Faktoren berücksichtigt.

p0290 Leistungsteil Überlastreaktion / LT Überlastreakt

SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8021
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	13	0

Beschreibung:	<p>Einstellung der Reaktion auf eine thermische Überlastung des Leistungsteils. Folgende Größen können eine Reaktion auf thermische Überlastung bewirken:</p> <ul style="list-style-type: none">- Kühlkörpertemperatur (r0037[0]).- Chip-Temperatur (r0037[1]).- Leistungsteil Überlast I2t (r0036). <p>Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung einer thermischen Überlastung:</p> <ul style="list-style-type: none">- Reduzierung der Ausgangsstromgrenze r0289 und r0067 (bei Drehzahl-/Geschwindigkeit- oder Drehmoment-/Kraftregelung) oder der Ausgangsfrequenz (bei U/f-Steuerung indirekt über die Ausgangsstromgrenze und den Eingriff des Strombegrenzungsreglers).- Reduzierung der Pulsfrequenz. <p>Eine Reduktion, falls parametrisiert, erfolgt immer erst nach dem Auftreten einer entsprechenden Warnung.</p> <p>Zu p0290 = 0:</p> <p>Beim Überschreiten einer Temperaturwarnschwelle wird der Ausgangsstrom und somit die Ausgangsfrequenz reduziert. Wenn die Stromreduktion nicht ausreicht um das Leistungsteil thermisch zu entlasten, so schaltet der Antrieb bei Erreichen der Temperaturstörschwelle ab.</p> <p>Diese Einstellung eignet sich nicht bei Antrieben, welche ein konstantes Moment fordern.</p> <p>Anwendung: Pumpen, Lüfter</p> <p>Zu p0290 = 1:</p> <p>Das Leistungsteil fährt den geforderten Betriebspunkt. Beim Erreichen der Störschwelle schaltet der Antrieb ab und eine entsprechende Störung wird ausgegeben.</p> <p>Anwendung: Applikationen, welche prozessbedingt keine Sollwertabweichungen einzelner Antriebe im Verbund erlauben, oder bei denen die Pulsfrequenz zwingend einzuhalten ist.</p> <p>Zu p0290 = 2:</p> <p>Beim Überschreiten einer Temperaturwarnschwelle wird die Pulsfrequenz bis zu einem zulässigen Minimum reduziert. Wenn die Absenkung der Pulsfrequenz nicht ausreicht um das Leistungsteil thermisch zu entlasten, so erfolgt zusätzlich eine Reduktion des Ausgangsstroms.</p> <p>Anwendung: Antriebe mit geringer Dynamik und gelegentlicher Überlast bei denen Drehzahlabweichungen zulässig sind.</p> <p>Zu p0290 = 3:</p> <p>Beim Überschreiten einer Temperaturwarnschwelle wird nur die Pulsfrequenz bis zu einem zulässigen Minimum reduziert.</p> <p>Anwendung: Antriebe mit geringer Dynamik und gelegentlicher Überlast, bei denen eine Drehzahlabweichung nicht erlaubt ist.</p> <p>Zu p0290 = 10:</p> <p>Bei Booksize-Geräten wird neben der Kühlkörper- und der Chiptemperatur als weitere Größe die Differenz der beiden Temperaturen überwacht. Beim Überschreiten einer Temperaturschwelle wird der Ausgangsstrom und somit die Ausgangsfrequenz reduziert.</p> <p>Bei Booksize-Geräten mit einer Pulsfrequenz größer gleich 16 kHz ist diese Überlastreaktion standardmäßig aktiviert.</p> <p>Zu p0290 = 12:</p> <p>Die Chiptemperatur wird in diesem Fall aufgrund der aktuellen Belastung bewertet. Überschreitet diese Temperatur die Warnschwelle, so erfolgt eine Reduzierung der Pulsfrequenz bis auf ein zulässiges Minimum. Eine Reduktion des Ausgangsstroms findet nur statt, wenn die aktuelle Chiptemperatur über eine Temperaturschwelle steigt.</p> <p>Anwendung: Antriebe, die häufig gestartet und beschleunigt werden und ein stark schwankendes Profil des Drehmoments aufweisen (z. B. Zentrifugen, Schwungradpressen, Kräne).</p> <p>Zu p0290 = 13:</p> <p>Die Chiptemperatur wird in diesem Fall aufgrund der aktuellen Belastung bewertet. Überschreitet diese Temperatur die Warnschwelle, so erfolgt eine Reduzierung der Pulsfrequenz bis auf ein zulässiges Minimum.</p> <p>Anwendung: Antriebe, die häufig gestartet und beschleunigt werden und ein stark schwankendes Profil des Drehmoments aufweisen und bei denen keine Reduktion des Ausgangsstroms gewünscht ist (z. B. Zentrifugen, Schwungradpressen, Kräne).</p>
Wert:	0: Ausgangsstrom reduzieren

4.2 SINAMICS-Parameter

- 1: Keine Reduktion, Abschalten bei Erreichen der Überlastschwelle
- 2: Pulsfrequenz und Ausgangsstrom reduzieren
- 3: Pulsfrequenz reduzieren
- 10: Automatische Ausgangsstromreduktion
- 12: Automatische Pulsfrequenz- und Ausgangsstromreduktion
- 13: Automatische Pulsfrequenzreduktion

Abhängigkeit:

Bei thermischer Überlast des Leistungsteils wird eine entsprechende Warnung bzw. Störung ausgegeben und r2135.15 bzw. r2135.13 gesetzt.

Einstellungen mit Reduzierung der Pulsfrequenz sind nicht möglich, wenn das Funktionsmodul "Erweiterte Momentenregelung" (r0108.1) aktiviert ist.

Zu p0290 = 2, 3:

Diese Reaktionen gelten nur für Blocksize-Leistungsteile.

Zu p0290 = 10:

Diese Reaktion gilt nur für Booksize-Leistungsteile.

Siehe auch: r0036, r0037, r0108, p0230, r2135

Siehe auch: A05000, A05001, A07805

ACHTUNG
 Wird die thermische Überlastung des Leistungsteils durch die ergriffene Maßnahme nicht ausreichend reduziert, so erfolgt immer eine Abschaltung. Dadurch wird das Leistungsteil unabhängig von der Einstellung dieses Parameters geschützt.

Hinweis

Wird im Überlastfall die Strom- und Drehmomentgrenze reduziert und dadurch der Motor abgebremst, so können auch verbotene Drehzahlbereiche (z. B. Minimaldrehzahl p1080 und Ausblendrehzahlen p1091 ... p1094) durchfahren werden.

Der Parameter p0290 kann bei angewählter Motordatenidentifizierung nicht verändert werden.

Zu p0290 = 0, 2, 12:

Diese Einstellungen sind nur sinnvoll, wenn sich die Last mit abnehmender Drehzahl verringert (z. B. bei Anwendungen mit variablem Drehmoment wie bei Pumpen oder Lüftern).

Zu p0290 = 2, 3, 12, 13:

Die I2t-Überlasterkennung des Leistungsteils hat keinen Einfluss auf die Reaktion "Pulsfrequenz reduzieren".

Zu p0290 = 10, 12, 13:

Die nach dem bisherigen Modell (p0290 = 0, 1, 2, 3) berechneten möglichen Lastspiele für Booksize-Leistungsteile sind nicht in jedem Fall übertragbar. Deshalb wird bei grenzwertiger Auslegung empfohlen, unsere Applikationsberatung zu kontaktieren.

r0293

SERVO_DBSI

CO: Leistungsteil Warnschwelle Modelltemperatur / LT A_schw Mod_temp

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8021
P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
Min: - [°C]	Max: - [°C]	Werkseinstellung: - [°C]

Beschreibung:

Temperaturwarnschwelle für die Differenz aus Chip- und Kühlkörpertemperatur im thermischen Modell.

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0037

Siehe auch: F30024

Hinweis

Der Parameter ist nur bei Chassis-Leistungsteilen relevant.

p0294 Leistungsteil Warnung bei I2t-Überlast / LT I2t Warnschw			
A_INF_840, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Umrichter Nicht bei Motortyp: - Min: 10.0 [%]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 100.0 [%]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 8021 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 95.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Warnschwelle für I2t-Überlast des Leistungsteils. Antrieb: Bei Überschreitung des Schwellwertes erfolgt eine Überlastwarnung sowie die in p0290 eingestellte Reaktion. Einspeisung: Bei Überschreitung des Schwellwertes erfolgt lediglich eine Überlastwarnung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0036, p0290 Siehe auch: A07805		
Hinweis Die I2t-Störschwelle beträgt 100 %. Bei Überschreitung dieser Schwelle wird Störung F30005 ausgelöst.			

p0294 Leistungsteil Warnung bei I2t-Überlast / LT I2t Warnschw			
B_INF_840	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Umrichter Nicht bei Motortyp: - Min: 10.0 [%]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 100.0 [%]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 8021 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 95.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Warnschwelle für I2t-Überlast des Leistungsteils.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0036 Siehe auch: A07805		
Hinweis Der Parameter ist nur für Booksize Geräte gültig!			

p0295 Lüfternachlaufzeit / Lüfternachlaufzeit			
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Umrichter Nicht bei Motortyp: - Min: 0 [s]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 600 [s]	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Nachlaufzeit des Lüfters nach Abschalten der Impulse für das Leistungsteil.		
Hinweis - Der Lüfter kann gegebenenfalls länger als eingestellt nachlaufen (z. B. bei zu hoher Kühlkörpertemperatur). - Bei Werten kleiner 1 s wird eine Nachlaufzeit von 1 s für den Lüfter wirksam.			

r0296 Zwischenkreisspannung Unterspannungsschwelle / Vdc U_unter_schw			
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Schwelle zur Erkennung von Unterspannung im Zwischenkreis. Unterschreitet die Zwischenkreisspannung diese Schwelle, so erfolgt eine Abschaltung wegen Zwischenkreisunterspannung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0278 Siehe auch: F30003		
Hinweis			
Der Wert ist abhängig vom Gerätetyp und der eingestellten Geräte-Anschlussspannung (p0210). Für Booksize-Geräte gilt: Die Unterspannungsschwelle kann mit p0278 reduziert werden.			

r0296 Zwischenkreisspannung Unterspannungsschwelle / Vdc U_unter_schw			
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8750, 8760, 8850, 8864, 8950, 8964
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Schwelle zur Erkennung von Unterspannung im Zwischenkreis. Unterschreitet die Zwischenkreisspannung diese Schwelle, so erfolgt eine Abschaltung wegen Zwischenkreisunterspannung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F30003		
Hinweis			
Der Wert ist abhängig vom Gerätetyp und der eingestellten Geräte-Anschlussspannung (p0210).			

r0297 Zwischenkreisspannung Überspannungsschwelle / Vdc U_über_schw			
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8750, 8760, 8850, 8864, 8950, 8964
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Schwelle zur Erkennung von Überspannung im Zwischenkreis. Überschreitet die Zwischenkreisspannung die hier angegebene Schwelle, erfolgt eine Abschaltung wegen Zwischenkreisüberspannung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F30002		

p0300[0...n]	Motortyp Auswahl / Motortyp Ausw		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1, 3) Datentyp: Integer16 P-Gruppe: Motor Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: MDS, p0130 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 10100	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Auswahl des Motortyps oder Start zum Einlesen der Motorparameter bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ (p0300 = 10000). Bei p0300 < 10000 gilt: Die erste Ziffer des Parameterwertes beschreibt immer den generellen Motortyp und entspricht dem zu einer Motorliste gehörigen Fremdmotor: 1 = Asynchronmotor rotatorisch 2 = Synchronmotor rotatorisch 3 = Asynchronmotor linear (reserviert) 4 = Synchronmotor linear Die Eingabe der Typinformation wird zur Filterung von motorspezifischen Parametern und zur Optimierung des Betriebsverhaltens benötigt. Beispielsweise wird bei Synchronmotoren kein Leistungsfaktor (p0308) verwendet bzw. angezeigt (im BOP/AOP). Für Werte < 100 gilt: Die Motordaten müssen manuell eingegeben werden. Für Werte >= 100 gilt: Die Motordaten werden automatisch aus einer internen Liste geladen.		
Wert:	0: Kein Motor 1: Asynchronmotor 2: Synchronmotor 4: Synchronmotor linear 102: 1PH2 Asynchronmotor 103: 1PH3 Asynchronmotor 104: 1PH4 Asynchronmotor 107: 1PH7 Asynchronmotor 108: 1PH8 Asynchronmotor 111: xxxx Asynchronmotor OEM 132: 1FE2 Asynchronmotor 133: 2KJ3 Asynchronmotor 134: 1PM4 Asynchronmotor 136: 1PM6 Asynchronmotor 166: 1PL6 Asynchronmotor 191: 2SP1 Asynchronmotor 200: 1PH8 Synchronmotor 203: 1FT2 Synchronmotor 206: 1FT6 Synchronmotor 207: 1FT7 Synchronmotor 222: xxxx Synchronmotor OEM 231: 1FG1 Synchrontriebemotor 232: 1FE2 Synchronmotor 236: 1FK6 Synchronmotor 237: 1FK7 Synchronmotor 261: 1FE1 Synchronmotor 272: 1FK2 Synchronmotor 276: 1FS6 Synchronmotor		

4.2 SINAMICS-Parameter

- 283: 1FW3 Synchronmotor
- 286: 1FW6 Synchronmotor
- 291: 2SP1 Synchronmotor
- 401: 1FN1 Synchronmotor linear
- 403: 1FN3 Synchronmotor linear
- 406: 1FN6 Synchronmotor linear
- 444: xxxx Synchronmotor linear OEM
- 10000: Motor mit DRIVE-CLiQ
- 10001: Motor mit DRIVE-CLiQ 2. Datensatz
- 10100: Motor mit DRIVE-CLiQ (nur Motordaten einlesen)

Abhängigkeit:

Bei Änderung des Motortyps wird die Codenummer in p0301 eventuell auf 0 zurückgesetzt.

Wird p0300 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, wird automatisch die passende technologische Applikation (p0500) vorbelegt. Dies geschieht nicht innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3). Wird bei einem Parameter-Download p0300 = 10000 geschrieben, wird p0500 entsprechend dem Motortyp mit DRIVE-CLiQ vorbelegt.

Siehe auch: p0301

ACHTUNG
<p>Wird ein Listenmotor gewählt (p0300 >= 100) und eine zugehörige Motorcodenummer (p0301), so sind die Parameter, die dieser Liste angehören nicht änderbar (Schreibschutz). Der Schreibschutz wird aufgehoben, wenn der Motortyp p0300 auf den zu p0301 passenden Fremdmotor verstellt wird (z. B. p0300 = 2 für p0301 = 2xxxx). Der Schreibschutz wird automatisch aufgehoben, wenn Ergebnisse der Motordatenidentifikation in die Motorparameter übernommen werden.</p> <p>Der Motortyp eines Listenmotors entspricht den oberen drei Ziffern der Codenummer oder der folgenden Zuordnung (falls der jeweilige Motortyp angeboten wird):</p> <p>Typ / Codenummernbereiche</p> <p>102 / 102xx, 122xx</p> <p>103 / 103xx</p> <p>104 / 104xx, 114xx, 124xx</p> <p>107 / 107xx, 117xx, 127xx</p> <p>108 / 108xx, 118xx, 128xx, 138xx, 148xx, 158xx</p> <p>132 / 132xx, 142xx</p> <p>134 / 134xx, 144xx, 154xx</p> <p>136 / 136xx, 146xx, 156xx</p> <p>166 / 166xx, 176xx, 186xx</p> <p>191 / 191xx</p> <p>200 / 200xx, 210xx, 220xx</p> <p>203 / 203xx, 213xx, 233xx, 243xx, 253xx, 273xx</p> <p>206 / 206xx, 216xx, 226xx</p> <p>207 / 207xx, 217xx, 227xx</p> <p>231 / 231xx, 241xx, 251xx</p> <p>232 / 232xx, 242xx, 252xx</p> <p>235 / 235xx, 245xx, 255xx</p> <p>237 / 237xx, 247xx, 257xx</p> <p>261 / 261xx, 262xx, 263xx</p> <p>272 / 272xx, 282xx, 292xx</p> <p>283 / 283xx, 293xx</p> <p>286 / 286xx, 296xx</p> <p>403 / 403xx, 413xx</p> <p>406 / 406xx, 416xx, 426xx</p> <p>Für OEM-Motoren:</p> <p>111 / 111xx, 112xx, 113xx</p> <p>222 / 222xx, 223xx, 224xx</p> <p>444 / 444xx, 445xx, 446xx</p>

Hinweis

Mit p0300 = 10000 werden die Motorparameter bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ automatisch geladen, mit p0300 = 10001 die Motorparameter eines zweiten Datensatzes (falls vorhanden).

Wird kein Motortyp ausgewählt (p0300 = 0), kann die Antriebsinbetriebnahme nicht verlassen werden.

Ein Motortyp mit einem Wert über p0300 \geq 100 beschreibt Motoren, für die eine Motorparameterliste vorhanden ist. Motortypen mit einem Wert unter p0300 $<$ 100 entsprechen der Auswahl eines Fremdmotors. Bei entsprechender Auswahl werden somit die Motorparameter mit den Einstellungen für einen Fremdmotor vorbelegt.

Dies gilt auch für die Parameter bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ. In diesem Fall ist p0300 nur auf den Wert p0300 = 10000, bzw. 10001 (Einlesen der Motorparameter) oder auf den zugehörigen Fremdmotortyp (erste Ziffer der Motorcodenummer) einstellbar, um den Schreibschutz aufheben zu können.

Mit p0300 = 10100 werden beim Systemhochlauf die Motordaten bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ geladen, ohne dass anschließend die Regelungsparameter neu berechnet werden. Dadurch bleiben bereits optimierte Regelungsparameter erhalten. Zum Laden der Daten muss die Motorcodenummer p0301 mit der Codenummer des angeschlossenen Gebers r0302 übereinstimmen.

p0301[0...n]	Motorcodenummer Auswahl / Motorcodenr Ausw		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1, 3) Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Motor Nicht bei Motortyp: SESM Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: MDS, p0130 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 65535	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Der Parameter dient zur Auswahl eines Motors aus einer Motorparameterliste. Bei Änderung der Codenummer (außer auf den Wert 0) werden alle Motorparameter aus den intern vorliegenden Parameterlisten vorbelegt.		
Abhängigkeit:	Es sind nur Codenummern von Motoren einstellbar, die dem in p0300 gewählten Motortyp entsprechen. Bei Motoren des Typs 1PH2, 1PH4, 1PH7, 1PM4, 1PM6, 1FT6 sind auch Codenummern möglich, deren vierte Dezimalstelle um den Wert 1 oder 2 größer sind als der passende Motortyp in p0300. Bei 1FE1-Motoren kann die dritte Dezimalstelle um den Wert 1 höher liegen. Siehe auch: p0300		
	Hinweis Die Motorcodenummer kann nur verändert werden, wenn zuvor der passende Listenmotor in p0300 ausgewählt wurde. Bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ kann p0301 nicht geändert werden. p0301 wird in diesem Fall automatisch auf die Codenummer der eingelesenen Motorparameter (r0302) geschrieben, wenn p0300 = 10000 gesetzt wird. Bei Auswahl eines Listenmotors (p0300 \geq 100) kann die Antriebsinbetriebnahme nur verlassen werden, wenn eine Codenummer ausgewählt wird. Eine Änderung der Motorcodenummer (p0301) bei Direktantrieben führt nicht zur automatischen Ermittlung des Kommutierungswinkeloffsets (p0431).		

p0301[0...n]	Motorcodenummer Auswahl / Motorcodenr Ausw		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: C2(1, 3) Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Motor Nicht bei Motortyp: SESM Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: MDS, p0130 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 65535	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Der Parameter dient zur Auswahl eines Motors aus einer Motorparameterliste. Bei Änderung der Codenummer (außer auf den Wert 0) werden alle Motorparameter aus den intern vorliegenden Parameterlisten vorbelegt.		
Abhängigkeit:	Es sind nur Codenummern von Motoren einstellbar, die dem in p0300 gewählten Motortyp entsprechen. Siehe auch: p0300		

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Die Motorcodenummer kann nur verändert werden, wenn zuvor der passende Listenmotor in p0300 ausgewählt wurde. Bei Auswahl eines Listenmotors (p0300 >= 100) kann die Antriebsinbetriebnahme nur verlassen werden, wenn eine Codenummer ausgewählt wird.

r0302[0...n]

Motorcodenummer Motor mit DRIVE-CLiQ / Motorcode Mot m DQ

SERVO_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	-

Beschreibung:

Anzeige der Motorcodenummer aus den gespeicherten Motordaten von einem Motor mit DRIVE-CLiQ.

Hinweis

Die Antriebsinbetriebnahme kann nur verlassen werden, wenn die eingelesene Codenummer (r0302) mit der gespeicherten Codenummer (p0301) übereinstimmt. Bei unterschiedlichen Nummern ist der Motordatensatz mittels p0300 = 10000 neu zu laden.

Die Motordaten werden immer vom ersten Geber erwartet, der den Antriebsdatensätzen zugeordnet ist (siehe p0187 = Geber 1-Datensatznummer).

Der Wert wird nicht zyklisch aktualisiert, sondern nur bei bestimmten Ereignissen (z. B. DRIVE-CLiQ-Teilnehmer aktualisieren).

r0302 = 0: Kein Motor mit DRIVE-CLiQ gefunden

r0303[0...n]

Motor mit DRIVE-CLiQ Zustandswort / Motor m DQ ZSW

SERVO_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	-

Beschreibung:

Anzeige des Zustandsworts der automatischen Motorparameter-Erfassung bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ.

Die Motorparameter-Erfassung wird bei folgenden Ereignissen durchgeführt, wenn das SMI mit dem Motor Module verbunden und der Geber aktiviert ist (p0145):

- Warmstart.
- Projekt-Download.
- POWER ON (Aus-/Einschalten).
- Bei p0300 = 10000, 10001.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Motordatensatz angewählt	MDS1	MDS0	-
01	Motoranschlussart	Dreieck	Stern	-
02	Wicklungen umschaltbar	Ja	Nein	-
03	Wicklungen umschaltbar Anzahl	2	0	-
07	Lastgetriebe Drehmomentschutz	Aus	Ein	-

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0145, p0300

Hinweis

SMI: SINAMICS Sensor Module Integrated

p0304[0...n]	Motor-Bemessungsspannung / Mot U_Bemes		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [Veff]	Max: 20000 [Veff]	Werkseinstellung: 0 [Veff]
Beschreibung:	Einstellung der Motor-Bemessungsspannung (Typenschild).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0349		
ACHTUNG Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.			
Hinweis Bei Eingabe des Parameterwertes ist die Anschlussart des Motors (Stern/Dreieck) zu beachten.			

p0305[0...n]	Motor-Bemessungsstrom / Mot I_Bemes		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [Aeff]	Max: 10000.00 [Aeff]	Werkseinstellung: 0.00 [Aeff]
Beschreibung:	Einstellung des Motor-Bemessungsstroms (Typenschild).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0349		
ACHTUNG Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. Wird p0305 innerhalb der Schnelbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, wird der Maximalstrom p0640 passend vorbelegt. Dies ist innerhalb der Motorbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall.			
Hinweis Bei Eingabe des Parameterwertes ist die Anschlussart des Motors (Stern/Dreieck) zu beachten.			

p0306[0...n]	Motor parallelgeschaltet Anzahl / Mot parallel Anz		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 10	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Anzahl der mit einem Motordatensatz parallel betriebenen Motoren. In Abhängigkeit von der eingegebenen Motor-Anzahl wird intern ein Ersatzmotor berechnet. Bei parallelgeschalteten Motoren gibt es folgendes zu beachten: Folgende Typenschilddaten sind nur für einen Motor einzugeben: - Widerstände und Induktivitäten: p0350, p0352, p0353, p0354, p0356, p0357, p0358, p0360 - Ströme: p0305, p0318, p0320, p0323, p0325, p0329, p0338, p0391, p0392 - Momente/Kräfte: p0312, p0319 - Leistungen: p0307 - Massen/Trägheiten: p0341, p0344 Alle anderen Parameter berücksichtigen den Ersatzmotor (z. B. r0331, r0370, r0373, r0374).		

4.2 SINAMICS-Parameter

Empfehlung: Bei parallelgeschalteten Motoren sollte für jeden einzelnen Motor ein externer thermischer Schutz vorhanden sein.
Abhängigkeit: Siehe auch: r0331, r0370, r0373, r0374, r0376, r0377, r0382

⚠ VORSICHT

Die für die Parallelschaltung verwendeten Motoren müssen vom gleichen Typ und von gleicher Größe sein (gleiche Artikelnummer (MLFB)).
 Die Montagevorschriften für die Parallelschaltung von Motoren müssen eingehalten werden! Besonders bei Synchronmotoren muss die Pollage der mechanisch fest gekoppelten Motoren identisch sein.
 Die Anzahl der eingestellten Motoren muss der Anzahl der tatsächlich angeschlossenen parallelgeschalteten Motoren entsprechen.
 Nach der Änderung von p0306 müssen die Regelungsparameter unbedingt angepasst werden (z. B. durch automatisches Berechnen mit p0340 = 1).
 Bei parallelgeschalteten Synchronmotoren mit p1300 >= 20 gilt:
 - Die einzelnen Motoren müssen mechanisch miteinander gekoppelt sein und die EMK muss aufeinander ausgerichtet sein.
 Bei parallelgeschalteten und nicht mechanisch gekoppelten Asynchronmotoren gilt:
 - Ein einzelner Motor darf nicht über den Kippunkt belastet werden.

ACHTUNG

Wird p0306 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, wird der Maximalstrom p0640 passend vorbelegt. Dies ist innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall.

p0307[0...n]

Motor-Bemessungsleistung / Mot P_Bemes

SERVO_DBSI

Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 14_6	Einheitenwahl: p0100
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0.00 [kW]	Max: 100000.00 [kW]	Werkseinstellung: 0.00 [kW]

Beschreibung: Einstellung der Motor-Bemessungsleistung (Typenschild).

Abhängigkeit: IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kW
 NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit hp
 Siehe auch: p0100

ACHTUNG

Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

p0308[0...n]

Motor-Bemessungsleistungsfaktor / Mot cos phi Bemes

SERVO_DBSI

Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: PMSM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0.000	Max: 1.000	Werkseinstellung: 0.000

Beschreibung: Einstellung des Motor-Bemessungsleistungsfaktors (cos phi, Typenschild).
 Bei einem Parameterwert von 0.000 wird der Leistungsfaktor intern berechnet und in r0332 angezeigt.

Abhängigkeit: Der Parameter ist nur bei IEC-Motoren (p0100 = 0) vorhanden.
 Siehe auch: p0100, r0332

ACHTUNG

Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis

Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.

p0310[0...n]	Zylinder Kolbendurchmesser / Zyl Kolbendurchm		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [mm]	Max: 2500.0 [mm]	Werkseinstellung: 0.0 [mm]
Beschreibung:	Einstellung des Kolbendurchmessers des Hydraulikzylinders.		

p0310[0...n]	Motor-Bemessungsfrequenz / Mot f_Bemes		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [Hz]	Max: 3000.00 [Hz]	Werkseinstellung: 0.00 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Motor-Bemessungsfrequenz (Typenschild).		
Abhängigkeit:	Die Anzahl der Polpaare (r0313) wird bei Änderung des Parameters automatisch neu berechnet (zusammen mit p0311), falls p0314 = 0 ist. Wird p0310 innerhalb der Schnell-Inbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnell-Inbetriebnahme gehört, passend vorbelegt. Siehe auch: p0311, r0313, p0314		

ACHTUNG

Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.
Wird p0310 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnellinbetriebnahme gehört, passend vorbelegt. Dies ist innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall.

Hinweis

Bei Synchronmotoren wird der Parameter nicht benötigt und deshalb mit Null vorbelegt. Bei p0310 = 0 kann die Polpaarzahl nicht berechnet werden und muss in p0314 eingegeben werden.

p0311[0...n]	Zylinder Kolbenstangendurchmesser A-Seite / Zyl Stangendurch A		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [mm]	Max: 2400.0 [mm]	Werkseinstellung: 0.0 [mm]
Beschreibung:	Einstellung des Kolbenstangendurchmessers auf der A-Seite.		

p0311[0...n]	Motor-Bemessungsdrehzahl / Mot n_Bemes		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [1/min]	Max: 210000.0 [1/min]	Werkseinstellung: 0.0 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Motor-Bemessungsdrehzahl (Typenschild).		
Abhängigkeit:	Beim Ändern von p0311 und bei p0314 = 0 wird die Polpaarzahl (r0313) automatisch neu berechnet. Siehe auch: p0310, r0313, p0314		

ACHTUNG

Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.
Wird p0311 innerhalb der Schnellbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnellbetriebnahme gehört, passend vorbelegt. Dies ist innerhalb der Motorbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall.

p0311[0...n]	Motor-Bemessungsgeschwindigkeit / Mot v_Bemes		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [m/min]	Max: 6000.0 [m/min]	Werkseinstellung: 0.0 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der Motor-Bemessungsgeschwindigkeit (Typenschild).		
Abhängigkeit:	Die Polpaarweite wird in p0315 eingestellt. Siehe auch: p0310, r0313, p0314		

ACHTUNG

Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.
Wird p0311 innerhalb der Schnellbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnellbetriebnahme gehört, passend vorbelegt. Dies ist innerhalb der Motorbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall.

p0312[0...n]	Zylinder Kolbenstangendurchmesser B-Seite / Zyl Stangendurch B		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [mm]	Max: 2400.0 [mm]	Werkseinstellung: 0.0 [mm]
Beschreibung:	Einstellung des Kolbenstangendurchmessers auf der B-Seite.		

p0312[0...n]	Motor-Bemessungsdrehmoment / Mot M_Bemes		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 7_4	Einheitenwahl: p0100
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [Nm]	Max: 1000000.00 [Nm]	Werkseinstellung: 0.00 [Nm]

Beschreibung: Einstellung des Motor-Bemessungsdrehmoments (Typenschild).

ACHTUNG
Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

p0312[0...n] Motor-Bemessungskraft / Mot F_Bemes

SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: C2(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 8_4	Einheitenwahl: p0100
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [N]	Max: 1000000.00 [N]	Werkseinstellung: 0.00 [N]

Beschreibung: Einstellung der Motor-Bemessungskraft (Typenschild).

ACHTUNG
Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

p0313[0...n] Zylinder Kolbenhub / Zyl Kolbenhub

HLA_DBSI	Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [mm]	Max: 6000.0 [mm]	Werkseinstellung: 0.0 [mm]

Beschreibung: Eingabe des Kolbenhubs des hydraulischen Zylinders.

r0313[0...n] CO: Motor-Polpaarzahl aktuell (oder berechnet) / Mot Polpaarz akt

SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 5300
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige der Anzahl der Motor-Polpaare. Der Wert wird für interne Berechnungen verwendet.

r0313 = 1: 2-poliger Motor
r0313 = 2: 4-poliger Motor, usw.

Abhängigkeit: Bei p0314 > 0 wird der eingegebene Wert in r0313 angezeigt.

Bei p0314 = 0 wird die Polpaarzahl (r0313) automatisch aus Bemessungsfrequenz (p0310) und Bemessungsdrehzahl (p0311) berechnet.

Siehe auch: p0310, p0311, p0314

Hinweis

Die Polpaarzahl wird bei der automatischen Berechnung auf den Wert 2 gesetzt, wenn Bemessungsdrehzahl oder Bemessungsfrequenz Null sind.

4.2 SINAMICS-Parameter

p0314[0...n]	Zylindertotvolumen A-Seite / Zyl_totvolumen A		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(1), T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [cm³]	Max: 200000.0 [cm³]	Werkseinstellung: 0.0 [cm³]
Beschreibung:	Einstellung des Zylindertotvolumens auf der A-Seite.		

p0314[0...n]	Motor-Polpaarzahl / Mot Polpaarzahl		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 4000	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Motor-Polpaarzahl. p0314 = 1: 2-poliger Motor p0314 = 2: 4-poliger Motor, usw.		
Abhängigkeit:	Bei p0314 = 0 wird die Polpaarzahl aus Bemessungsfrequenz (p0310) und Bemessungsdrehzahl (p0311) automatisch berechnet und in r0313 angezeigt.		

ACHTUNG

Wird p0314 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnellinbetriebnahme gehört, passend vorbelegt. Dies ist innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall.

Bei Asynchronmotoren ist die Eingabe des Wertes nur notwendig, wenn Bemessungsdaten eines Generators eingegeben werden und sich dadurch ein negativer Bemessungsschlupf ergibt. In diesem Fall wird die Polpaarzahl in r0313 um 1 zu niedrig errechnet und muss manuell korrigiert werden.

p0315[0...n]	Zylindertotvolumen B-Seite / Zyl_totvolumen B		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(1), T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [cm³]	Max: 200000.0 [cm³]	Werkseinstellung: 0.0 [cm³]
Beschreibung:	Einstellung des Zylindertotvolumens auf der B-Seite.		
	<p>ACHTUNG</p> <p>Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.</p>		

p0315[0...n]	Motor-Polpaarweite / Mot Polpaarweite		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1.00 [mm]	Max: 1000.00 [mm]	Werkseinstellung: 30.00 [mm]
Beschreibung:	Einstellung der Polpaarweite des Linearmotors.		

ACHTUNG
Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

p0316[0...n]	Motor-Drehmomentkonstante / Mot kT		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1), T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 28_1	Einheitenwahl: p0100
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [Nm/A]	Max: 4000.000 [Nm/A]	Werkseinstellung: 0.000 [Nm/A]
Beschreibung:	Einstellung der Drehmomentkonstante des Synchronmotors. p0316 = 0: Die Drehmomentkonstante wird aus Motordaten berechnet. p0316 > 0: Der eingestellte Wert wird als Drehmomentkonstante verwendet.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0334, r1937		

ACHTUNG
Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis
Bei Asynchronmotoren (p0300 = 1xx) wird der Parameter nicht verwendet.

p0316[0...n]	Motor-Kraftkonstante / Mot kT		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: C2(1), T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 29_1	Einheitenwahl: p0100
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [N/Aeff]	Max: 150000.000 [N/Aeff]	Werkseinstellung: 0.000 [N/Aeff]
Beschreibung:	Einstellung der Kraftkonstante des Synchronmotors. p0316 = 0: Die Kraftkonstante wird aus Motordaten berechnet. p0316 > 0: Der eingestellte Wert wird als Kraftkonstante verwendet.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0334, r1937		

ACHTUNG
Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

p0317[0...n]	Motor-Spannungskonstante / Mot kE		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [Veff]	Max: 240000.0 [Veff]	Werkseinstellung: 0.0 [Veff]
Beschreibung:	Einstellung der Spannungskonstante bei Synchronmotoren. Einheit bei rotatorischen Synchronmotoren: Veff/(1000 1/min), verkettet		

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Siehe auch: r1938

ACHTUNG
Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis
Bei Asynchronmotoren (p0300 = 1xx) wird der Parameter nicht verwendet.

p0317[0...n] Motor-Spannungskonstante / Mot kE
 SERVO_DBSI (Lin) **Änderbar:** C2(3) **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** MDS, p0130 **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Motor **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL, RESM **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0.0 [Veff s/m] 50000.0 [Veff s/m] 0.0 [Veff s/m]

Beschreibung: Einstellung der Spannungskonstante bei Synchronmotoren.
 Einheit bei linearen Synchronmotoren: Veff s/m, Strang

Abhängigkeit: Siehe auch: r1938

ACHTUNG
Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

p0318[0...n] Motor-Stillstandsstrom / Mot I_Still
 SERVO_DBSI **Änderbar:** C2(3) **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** MDS, p0130 **Funktionsplan:** 8017
P-Gruppe: Motor **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL, RESM **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0.00 [Aeff] 10000.00 [Aeff] 0.00 [Aeff]

Beschreibung: Einstellung des Stillstandsstromes bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx).

ACHTUNG
Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis
Der Parameter wird für die I2t-Überwachung des Motors (siehe p0611) verwendet.
 Bei Asynchronmotoren (p0300 = 1xx) wird der Parameter nicht verwendet.

p0319[0...n] Motor-Stillstands Drehmoment / Mot M_Still
 SERVO_DBSI **Änderbar:** C2(3) **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** MDS, p0130 **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Motor **Einheitengruppe:** 7_4 **Einheitenwahl:** p0100
Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL, RESM **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0.00 [Nm] 100000.00 [Nm] 0.00 [Nm]

Beschreibung: Einstellung des Stillstands Drehmomentes bei rotatorischen Synchronmotoren (p0300 = 2xx).

ACHTUNG
Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis

Bei Asynchronmotoren (p0300 = 1xx) wird der Parameter nicht verwendet.
Dieser Parameterwert wird regelungstechnisch nicht ausgewertet.

p0319[0...n]	Motor-Stillstandskraft / Mot F_Still		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: C2(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 8_4	Einheitenwahl: p0100
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [N]	Max: 100000.00 [N]	Werkseinstellung: 0.00 [N]
Beschreibung:	Einstellung der Stillstandskraft bei linearen Synchronmotoren (p0300 = 4xx).		
ACHTUNG Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.			
Hinweis Dieser Parameterwert wird regelungstechnisch nicht ausgewertet.			

p0320[0...n]	Motor-Bemessungsmagnetisierungsstrom/-kurzschlussstrom / Mot I_mag_Bemes		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 5722
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [Aeff]	Max: 5000.000 [Aeff]	Werkseinstellung: 0.000 [Aeff]
Beschreibung:	Asynchronmotoren: Einstellung des Motor-Bemessungsmagnetisierungsstroms. Bei p0320 = 0.000 wird der Magnetisierungsstrom intern berechnet und in r0331 angezeigt. Synchronmotoren: Einstellung des Motor-Bemessungskurzschlussstroms.		
ACHTUNG Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.			
Hinweis Der Magnetisierungsstrom p0320 bei Asynchronmotoren (nicht bei Listenmotoren) wird zurückgesetzt, wenn die Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 verlassen wird. VECTOR: Wird der Magnetisierungsstrom p0320 bei Asynchronmotoren außerhalb der Inbetriebnahme (p0010 > 0) verändert, so wird die Hauptinduktivität p0360 derart geändert, dass die EMK r0337 konstant bleibt.			

p0322[0...n]	Motor-Maximaldrehzahl / Mot n_max		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [1/min]	Max: 210000.0 [1/min]	Werkseinstellung: 0.0 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der maximalen Motordrehzahl.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1082		

4.2 SINAMICS-Parameter

ACHTUNG
 Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.
 Wird p0322 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnellinbetriebnahme gehört, passend vorbelegt. Dies ist innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall.

Hinweis
 Bei einem Wert von p0322 = 0, hat der Parameter keine Bedeutung.

p0322[0...n]

Motor-Maximalgeschwindigkeit / Mot v_max

SERVO_DBSI (Lin, Lin, Spin_diag)

Änderbar: C2(1, 3)
Datentyp: FloatingPoint32
P-Gruppe: Motor
Nicht bei Motortyp: -

Berechnet: -
Dyn. Index: MDS, p0130
Einheitengruppe: -
Normierung: -

Zugriffsstufe: 1
Funktionsplan: -
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:

Min: 0.0 [m/min]
Max: 2000.0 [m/min]

Beschreibung: Einstellung der maximalen Motorgeschwindigkeit.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1082

ACHTUNG
 Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.
 Wird p0322 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnellinbetriebnahme gehört, passend vorbelegt. Dies ist innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall.

Hinweis
 Bei einem Wert von p0322 = 0, hat der Parameter keine Bedeutung.

p0322[0...n]

Motor-Maximaldrehzahl / Mot n_max

SERVO_DBSI (Spin_diag)

Änderbar: C2(1, 3)
Datentyp: FloatingPoint32
P-Gruppe: Motor
Nicht bei Motortyp: -

Berechnet: -
Dyn. Index: MDS, p0130
Einheitengruppe: -
Normierung: -

Zugriffsstufe: 1
Funktionsplan: -
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:

Min: 0.0 [1/min]
Max: 260000.0 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der maximalen Motordrehzahl.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1082

ACHTUNG
 Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.
 Wird p0322 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnellinbetriebnahme gehört, passend vorbelegt. Dies ist innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall.

Hinweis
 Bei einem Wert von p0322 = 0, hat der Parameter keine Bedeutung.

p0323[0...n]	Motor-Maximalstrom / Mot I_max				
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1		
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 5722		
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: 0.00 [Aeff]	Max: 20000.00 [Aeff]	Werkseinstellung: 0.00 [Aeff]		
Beschreibung:	Einstellung des maximal erlaubten Motorstroms (z. B. Entmagnetisierungsstrom bei Synchronmotor).				
	<table border="1"> <tr> <td>ACHTUNG</td> </tr> <tr> <td>Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. Wird p0323 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, wird der Maximalstrom p0640 passend vorbelegt. Dies ist innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall.</td> </tr> </table>			ACHTUNG	Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. Wird p0323 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, wird der Maximalstrom p0640 passend vorbelegt. Dies ist innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall.
ACHTUNG					
Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. Wird p0323 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, wird der Maximalstrom p0640 passend vorbelegt. Dies ist innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall.					
	Hinweis Bei Asynchronmotoren hat der Parameter keine Auswirkung. Bei Synchronmotoren muss immer ein Wert für den maximalen Motorstrom eingegeben werden. p0323 ist ein Motordatum. Die vom Anwender wählbare Stromgrenze wird in p0640 eingegeben.				

p0324[0...n]	Wicklungs-Maximaldrehzahl / Wicklung n_max				
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1		
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: 0.0 [1/min]	Max: 210000.0 [1/min]	Werkseinstellung: 0.0 [1/min]		
Beschreibung:	Einstellung der Maximaldrehzahl für die Wicklung. Für die Berechnung der Maximaldrehzahl (p1082) gilt: - Bei p0324 = 0 oder p0532 = 0 wird p0322 verwendet. - Bei p0324 > 0 und p0532 > 0 wird der Minimalwert aus beiden Parametern verwendet.				
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0322, p0532, p1082				
	<table border="1"> <tr> <td>ACHTUNG</td> </tr> <tr> <td>Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. Wird p0324 innerhalb der Schnell-Inbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnell-Inbetriebnahme gehört, passend vorbelegt. Dies ist innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall.</td> </tr> </table>			ACHTUNG	Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. Wird p0324 innerhalb der Schnell-Inbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnell-Inbetriebnahme gehört, passend vorbelegt. Dies ist innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall.
ACHTUNG					
Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. Wird p0324 innerhalb der Schnell-Inbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnell-Inbetriebnahme gehört, passend vorbelegt. Dies ist innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall.					

p0324[0...n]	Wicklungs-Maximalgeschwindigkeit / Wicklung v_max		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [m/min]	Max: 1300.0 [m/min]	Werkseinstellung: 0.0 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der Maximalgeschwindigkeit für die Wicklung. Für die Berechnung der Maximalgeschwindigkeit (p1082) gilt: - Bei p0324 = 0 oder p0532 = 0 wird p0322 verwendet. - Bei p0324 > 0 und p0532 > 0 wird der Minimalwert aus beiden Parametern verwendet.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0322, p0532, p1082		

4.2 SINAMICS-Parameter

ACHTUNG
 Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.
 Wird p0324 innerhalb der Schnell-Inbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximalgeschwindigkeit p1082, die auch zur Schnell-Inbetriebnahme gehört, passend vorbelegt. Dies ist innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall.

p0325[0...n] Motor-Pollageidentifikation Strom 1. Phase / Mot PolID I 1. Ph
 SERVO_DBSI **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
 Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** MDS, p0130 **Funktionsplan:** -
 P-Gruppe: Motor **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
 Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
 Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0.000 [Aeff] 10000.000 [Aeff] 0.000 [Aeff]

Beschreibung: Einstellung des Stroms für die 1. Phase des zweistufigen Verfahrens zur Pollageidentifikation.
 Der Strom der 2. Phase wird in p0329 eingestellt.
 Das zweistufige Verfahren wird mit p1980 = 4 ausgewählt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0329, p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992
 Siehe auch: F07995

ACHTUNG
 Beim Ändern des Motorcodes (p0301) wird p0325 eventuell nicht vorbelegt.
 Die Vorbelegung von p0325 kann über p0340 = 3 vorgenommen werden.

Hinweis
 Der Wert wird automatisch bei folgenden Ereignissen vorbelegt:
 - Bei p0325 = 0 und automatischer Berechnung der Regelungsparameter (p0340 = 1, 2, 3).
 - Bei der Schnellinbetriebnahme (p3900 = 1, 2, 3).

p0326[0...n] Motor-Kippmomentkorrekturfaktor / Mot M_kipp_korr
 SERVO_DBSI **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
 Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** MDS, p0130 **Funktionsplan:** -
 P-Gruppe: Motor **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
 Nicht bei Motortyp: SESM, REL, RESM **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
 Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 5 [%] 300 [%] 60 [%]

Beschreibung: Einstellung des Korrekturfaktors für das Kippmoment bei einer Zwischenkreisspannung von 600 V.

ACHTUNG
 Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis
 Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).
 Der Bezugswert für diesen Parameter ist umgekehrt proportional zur Streuinduktivität des Motors (p0353, p0354, p0356).
 Ab Firmware-Version 2.6 SP2 gilt:
 Werden bei einer Motordatenidentifikation die Streuinduktivitäten geändert, so wird der Wert in p0326 automatisch angepasst um das Kippmoment gleich zu halten.

p0326[0...n]	Motor-Kippkraftkorrekturfaktor / Mot F_kipp_korr		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: SESM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 5 [%]	Max: 300 [%]	Werkseinstellung: 60 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Korrekturfaktors für die Kippkraft bei einer Zwischenkreisspannung von 600 V.		
	ACHTUNG		
	Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
	Hinweis		
	Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).		
	Der Bezugswert für diesen Parameter ist umgekehrt proportional zur Streuinduktivität des Motors (p0353, p0354, p0356).		
	Ab Firmware-Version 2.6 SP2 gilt:		
	Werden bei einer Motordatenidentifikation die Streuinduktivitäten geändert, so wird der Wert in p0326 automatisch angepasst um das Kippmoment gleich zu halten.		

p0327[0...n]	Motor-Lastwinkel optimal / Mot phi_Last opt		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 5722, 6721
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [°]	Max: 135.0 [°]	Werkseinstellung: 90.0 [°]
Beschreibung:	Einstellung des optimalen Lastwinkels bei Synchronmotoren mit Reluktanzmoment (z. B. 1FE-Motoren). SERVO: Der Lastwinkel wird bei 1.5-fachem Motor-Bemessungsstrom gemessen. VECTOR: Der Lastwinkel wird bei Motor-Bemessungsstrom gemessen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r1947		
	ACHTUNG		
	Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
	Hinweis		
	Bei Asynchronmotoren hat dieser Parameter keine Bedeutung.		
	Bei Synchronmotoren ohne Reluktanzmoment muss ein Winkel von 90 Grad eingestellt werden.		
	Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).		

p0328[0...n]	Motor-Reluktanzmomentkonstante / Mot kT_Reluktanz		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000.00 [mH]	Max: 1000.00 [mH]	Werkseinstellung: 0.00 [mH]
Beschreibung:	Einstellung der Reluktanzmomentkonstante bei Synchronmotoren mit Reluktanzmoment (z. B. 1FE ...-Motoren). Bei Asynchronmotoren hat dieser Parameter keine Bedeutung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r1939		

4.2 SINAMICS-Parameter

ACHTUNG
Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis

Bei Synchronmotoren ohne Reluktanzmoment muss der Wert 0 eingestellt werden.

p0328[0...n] Motor-Reluktanzkraftkonstante / Mot kT_Reluktanz
 SERVO_DBSI (Lin)

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: -1000.00 [mH]	Max: 1000.00 [mH]	Werkseinstellung: 0.00 [mH]

Beschreibung: Einstellung der Reluktanzkraftkonstante bei Synchronmotoren mit Reluktanzkraft (z. B. 1FE ...-Motoren). Bei Asynchronmotoren hat dieser Parameter keine Bedeutung.

Abhängigkeit: Siehe auch: r1939

ACHTUNG
Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis

Bei Synchronmotoren ohne Reluktanzmoment muss der Wert 0 eingestellt werden.

p0329[0...n] Motor-Pollageidentifikation Strom / Mot PolID Strom
 SERVO_DBSI

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0.00 [Aeff]	Max: 10000.00 [Aeff]	Werkseinstellung: 0.00 [Aeff]

Beschreibung: Einstellung des Stroms für die Pollageidentifikation (p1980 = 1). Bei einem zweistufigen Verfahren (p1980 = 4) wird hier der Strom für die 2. Phase eingestellt. Der Strom für die 1. Phase wird in p0325 eingestellt.

Abhängigkeit: Für Vektorantriebe gilt:
 Wenn kein Maximalstrom (p0323) parametrierung wurde, wird p0329 auf Motor-Bemessungsstrom begrenzt.
 Siehe auch: p0325, p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992
 Siehe auch: F07995

ACHTUNG
Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

r0330[0...n] Motor-Bemessungsschlupf / Mot Schlupf_Bemes
 SERVO_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: PMSM, SESM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: - [Hz]	Max: - [Hz]	Werkseinstellung: - [Hz]

Beschreibung: Anzeige des Motor-Bemessungsschlupfs.

Abhängigkeit: Der Bemessungsschlupf wird aus Bemessungsfrequenz, Bemessungsdrehzahl und Polpaarzahl berechnet.
Siehe auch: p0310, p0311, r0313

Hinweis

Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.

r0331[0...n]	Motor-Magnetisierungsstrom/-kurzschlussstrom aktuell / Mot I_mag_nenn akt		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 5722, 6722, 6724
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [Aeff]	Max: - [Aeff]	Werkseinstellung: - [Aeff]
Beschreibung:	Asynchronmotor: Anzeige des Bemessungsmagnetisierungsstroms aus p0320. Bei p0320 = 0 wird der intern berechnete Magnetisierungsstrom angezeigt. Synchronmotor: Anzeige des Bemessungskurzschlussstroms aus p0320.		
Abhängigkeit:	Wird p0320 nicht eingegeben, so wird der Parameter aus den Typenschildparametern berechnet.		
	Hinweis Bei Mehrmotorenbetrieb wird r0331 gegenüber p0320 um den Faktor p0306 vergrößert.		

r0332[0...n]	Motor-Bemessungsleistungsfaktor / Mot cos phi Bemes		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: PMSM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige des Bemessungsleistungsfaktors bei Asynchronmotoren. Für IEC-Motoren gilt (p0100 = 0): Bei p0308 = 0 wird der intern berechnete Leistungsfaktor angezeigt. Bei p0308 > 0 wird dieser Wert angezeigt. Für NEMA-Motoren gilt (p0100 = 1, 2): Bei p0309 = 0 wird der intern berechnete Leistungsfaktor angezeigt. Bei p0309 > 0 wird dieser Wert in den Leistungsfaktor umgerechnet und angezeigt.		
Abhängigkeit:	Wird p0308 nicht eingegeben, so wird der Parameter aus den Typenschildparametern berechnet.		
	Hinweis Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.		

r0333[0...n]	Motor-Bemessungsdrehmoment / Mot M_Bemes		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 7_4	Einheitenwahl: p0100
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [Nm]	Max: - [Nm]	Werkseinstellung: - [Nm]
Beschreibung:	Anzeige des Motor-Bemessungsdrehmoments.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit Nm
 NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lbf ft

Hinweis

Bei Asynchron- und Reluktanzmotoren wird r0333 aus p0307 und p0311 berechnet.
 Bei Synchronmotoren wird r0333 aus p0305, p0316, p0327 und p0328 berechnet. Das Ergebnis kann von der Eingabe in p0312 abweichen. Wenn p0316 = 0 ist, wird r0333 = p0312 angezeigt.
 Bei Mehrmotorenbetrieb wird r0333 gegenüber dem Bemessungsdrehmoment eines einzelnen Motors um den Faktor p0306 vergrößert.

r0333[0...n] Motor-Bemessungskraft / Mot F_Bemes

SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 8_4	Einheitenwahl: p0100
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [N]	- [N]	- [N]

Beschreibung: Anzeige der Motor-Bemessungskraft.

Abhängigkeit: IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit N
 NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lbf

Hinweis

Bei Synchronmotoren wird r0333 aus p0305, p0316, p0327 und p0328 berechnet. Das Ergebnis kann von der Eingabe in p0312 abweichen. Bei p0316 = 0 wird r0333 = p0312 angezeigt.

r0334[0...n] Motor-Drehmomentkonstante aktuell / Mot kT akt

SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 28_1	Einheitenwahl: p0100
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Nm/A]	- [Nm/A]	- [Nm/A]

Beschreibung: Anzeige der verwendeten Drehmomentkonstante des Synchronmotors.

Abhängigkeit: IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit Nm / A
 NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lbf ft / A
 Siehe auch: p0316

Hinweis

Bei Asynchronmotoren (p0300 = 1xx) wird der Parameter nicht verwendet.
 Bei Synchronmotoren wird der Parameter r0334 = p0316 angezeigt. Bei p0316 = 0 wird r0334 aus p0305 und p0312 berechnet.

r0334[0...n] Motor-Kraftkonstante aktuell / Mot kT akt

SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 29_1	Einheitenwahl: p0100
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [N/Aeff]	- [N/Aeff]	- [N/Aeff]

Beschreibung: Anzeige der verwendeten Kraftkonstante des Synchronmotors.

Abhängigkeit: IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit N / A
 NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lbf / A
 Siehe auch: p0316

Hinweis

Bei Synchronmotoren wird der Parameter r0334 = p0316 angezeigt. Bei p0316 = 0 wird r0334 aus p0305 und p0312 berechnet.

p0335[0...n]	Motor-Kühlart / Mot Kühlart		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: PMSM, SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 128	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung des verwendeten Motorkühlsystems.		
Wert:	0: Selbstkühlung 1: Fremdkühlung 2: Flüssigkeitskühlung 4: Selbstkühlung und interner Lüfter 5: Fremdkühlung und interner Lüfter 6: Flüssigkeitskühlung und interner Lüfter 128: Kein Lüfter		
Abhängigkeit:	Bei Motoren der Reihen 1LA5 und 1LA7 (p0300) wird der Parameter in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorbelegt.		
ACHTUNG			
Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.			
Hinweis			
Der Parameter hat Einfluss auf das thermische 3-Massen-Modell des Motors.			
Motoren der Reihe 1LA1 und 1LA8 zeichnen sich durch einen internen Rotorlüfter aus. Diese "interne Lüftung" liegt innerhalb des Motorgehäuses und ist nicht sichtbar. Ein direkter Luftaustausch zur Motorumgebung findet nicht statt.			
Bei Motoren der Reihe 1PQ8 ist p0335 = 5 zu setzen, da diese Motoren fremdbelüftet sind.			
Die Einstellung p0335 = 128 gilt für Motoren der Reihe 1LA7 mit Baugröße 56 (werden ohne Lüfter betrieben).			

r0336[0...n]	Motor-Bemessungsfrequenz aktuell / Mot f_Bemes akt		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [Hz]	Max: - [Hz]	Werkseinstellung: - [Hz]
Beschreibung:	Anzeige der Bemessungsfrequenz des Motors. Bei p0310 > 0 wird dieser Wert angezeigt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0311, p0314		
Hinweis			
Bei p0310 = 0 oder bei Synchronmotoren wird die Motor-Bemessungsfrequenz r0336 aus Bemessungsdrehzahl und Polpaarzahl berechnet.			
Bei p0310 > 0 wird dieser Wert angezeigt (nicht bei Synchronmotoren).			

r0337[0...n]	Motor-Bemessungs-EMK / Mot EMK_Bemes		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
Beschreibung:	Anzeige der Bemessungs-EMK des Motors.		
	Hinweis		
	EMK: Elektromotorische Kraft		

r0337[0...n]	Motor-Bemessungs-EMK / Mot EMK_Bemes		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Veff s/m]	- [Veff s/m]	- [Veff s/m]
Beschreibung:	Anzeige der Bemessungs-EMK des Motors.		
	Hinweis		
	EMK: Elektromotorische Kraft		

p0338[0...n]	Motor-Grenzstrom / Mot I_grenz		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]
Beschreibung:	Einstellung des Motor-Grenzstroms bei Synchronmotoren (für Zwischenkreisspannung 600 V). Mit diesem Strom wird bei Bemessungsdrehzahl das maximale Drehmoment erzielt (Spannungsgrenzkennlinie).		
Abhängigkeit:	Wird p0338 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, wird der Maximalstrom p0640 passend vorbelegt. Dies ist innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall.		

ACHTUNG

Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

r0339[0...n]	Motor-Bemessungsspannung / Mot U_Bemes		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
Beschreibung:	Anzeige der Motor-Bemessungsspannung.		
	Hinweis		
	Bei Asynchronmotoren (p0300 = 1xx) wird der Parameter auf p0304 gesetzt. Bei Synchronmotoren wird der Parameter r0339 = p0304 angezeigt. Wenn p0304 = 0 ist, wird r0339 aus p0305 und p0316 berechnet.		

p0340[0...n]	Automatische Berechnung Parameter / Auto Berechn Par				
HLA_DBSI	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	0000 0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung zum automatischen Berechnen der entsprechenden Werte aus Ventil-, Zylinder- und Systemdaten.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bezugswerte vorbelegen	Ja	Nein	-
	01	Streckenverstärkung und Eigenfrequenzen vorbelegen	Ja	Nein	-
	02	Kennliniewerte vorbelegen	Ja	Nein	-
	03	Reglerwerte vorbelegen	Ja	Nein	-
	04	Begrenzungswerte vorbelegen	Ja	Nein	-
ACHTUNG					
Mit p0340 werden folgende Parameter beeinflusst: p0340.0 = 1: - p2000 ... p2003 p0340.1 = 1: - p0350 ... p0354, p1475, p1570 ... p1572, p1700, p1830, p1831, p3998 p0340.2 = 1: - p1833, p1834, p1836, p1837, p1839 ... p1848 p0340.3 = 1: - p1400.5, p1433, p1434, p1460 ... p1467, p1715 ... p1719, p1820 p0340.4 = 1: - p1082, p1083, p1086, p1520, p1521, p1532, p1850, p1851, p2162, p2177					
Hinweis					
Bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme über p3900 = 3 wird automatisch p0340 = 1 1111 bin aufgerufen. Am Ende der Berechnungen wird automatisch p0340 = 0 gesetzt.					

p0340[0...n]	Automatische Berechnung Motor-/Regelungsparameter / Auto Par berechn			
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2	
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -	
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	0	5	0	
Beschreibung:	Einstellung zum automatischen Berechnen von Motorparametern sowie von U/f-Steuerungs- und Regelungsparametern aus Typenschilddaten.			
Wert:	0:	Keine Berechnung		
	1:	Berechnung vollständig		
	2:	Berechnung Ersatzschaltbildparameter		
	3:	Berechnung Regelungsparameter		
	4:	Berechnung Reglerparameter		
	5:	Berechnung technologischer Begrenzungen und Schwellwerte		

4.2 SINAMICS-Parameter

<p>ACHTUNG</p> <p>Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.</p> <p>Mit p0340 werden folgende Parameter beeinflusst:</p> <p>Die mit (*) gekennzeichneten Parameter werden beim Listenmotor (p0300 > 100) nicht überschrieben.</p> <p>SERVO:</p> <p>p0340 = 1: --> Alle bei p0340 = 2, 3, 4, 5 beeinflussten Parameter --> p0341 (*) --> p0344, p0600, p0640, p1082, p2000, p2001, p2002, p2003, p2005, p2007</p> <p>p0340 = 2: --> p0350 (*), p0354 (*), p0356 (*), p0358 (*), p0360 (*) --> p0625 (passend zu p0350), p0626 ... p0628</p> <p>p0340 = 3: --> Alle bei p0340 = 4, 5 beeinflussten Parameter --> p0325 (wird nur bei p0325 = 0 berechnet) --> p0348 (*) (wird nur bei p0348 = 0 berechnet) --> p0441, p0442, p0443, p0444, p0445 (nur bei Motoren 1FT6, 1FK6, 1FK7) --> p0492, p1082, p1980, p1319, p1326, p1327, p1612, p1752, p1755</p> <p>p0340 = 4: --> p0118, p1441, p1460, p1462, p1463, p1464, p1465, p1470, p1472, p1590, p1592, p1596, p1656, p1657, p1658, p1659, p1715, p1717 --> p1461 (für p0348 > p0322 wird p1461 = 100 % gesetzt) --> p1463 (für p0348 > p0322 wird p1463 = 400 % gesetzt)</p> <p>p0340 = 5: --> p1037, p1038, p1520, p1521, p1530, p1531, p2140 ... p2142, p2148, p2150, p2155, p2161 ... p2164, p2175, p2177, p2194, p3820 ... p3829</p> <p>VECTOR:</p> <p>p0340 = 1: --> Alle bei p0340 = 2, 3, 4, 5 beeinflussten Parameter --> p0341 (*) --> p0344, p0600, p0640, p1082, p1145, p1231, p1232, p1281, p1333, p1335, p1349, p1360, p1362, p1441, p1442, p1576, p1577, p1609, p1610, p1611, p1619, p1620, p1621, p1654, p1726, p1825, p1828 ... p1832, p1901, p1909, p1959, p2000, p2001, p2002, p2003, p2005, p2007, p3806, p3927, p3928</p> <p>p0340 = 2: --> p0350 (*), p0354 ... p0361 (*), p0652 ... p0660 --> p0625 (passend zu p0350)</p> <p>p0340 = 3: --> Alle bei p0340 = 4, 5 beeinflussten Parameter --> p0346, p0347, p0492, p0622, p1262, p1320 ... p1327, p1582, p1584, p1612, p1616, p1744, p1748, p1749, p1755, p1756, p2178</p> <p>p0340 = 4: --> p1290, p1292, p1293, p1299, p1338, p1339, p1340, p1341, p1345, p1346, p1460, p1461, p1462, p1463, p1464, p1465, p1470, p1472, p1590, p1592, p1600, p1628, p1629, p1630, p1643, p1703, p1715, p1717, p1740, p1756, p1757, p1760, p1761, p1764, p1767, p1780, p1781, p1783, p1785, p1786, p1795, p7036, p7037, p7038</p> <p>p0340 = 5: --> p0260 ... p0264, p1037, p1038, p1520, p1521, p1530, p1531, p1574, p1750, p1802, p1803, p2140, p2141, p2142, p2148, p2150, p2155, p2161 ... p2164, p2175, p2177, p2194, p3207, p3208, p3236, p3237, p3806, p3815, p3820 ... p3829</p>
--

Hinweis

Die Berechnung wird nicht ausgeführt, wenn das Leistungsteil deaktiviert ist.
 p0340 = 1 beinhaltet die Berechnungen von p0340 = 2, 3, 4, 5 ohne Überschreiben der Motorparameter aus Siemens-Motorlisten (p0301 > 0).
 p0340 = 2 berechnet die Motorparameter (p0350 ... p0360), aber nur wenn kein Siemens-Listenmotor vorliegt (p0301 = 0).
 p0340 = 3 beinhaltet die Berechnungen von p0340 = 4, 5.
 p0340 = 4 berechnet lediglich die Reglerparameter.
 p0340 = 5 berechnet lediglich die Reglerbegrenzungen.
 Bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme über p3900 > 0 wird automatisch p0340 = 1 aufgerufen.
 Am Ende der Berechnungen wird automatisch p0340 = 0 gesetzt.
 Wird p0340 = 3 beim "Laden in Zielgerät" durch das Inbetriebnahme-Tool STARTER geschrieben, so entspricht dies der "Vollständigen Berechnung der Motor-/Regelungsparameter ohne Ersatzschaltbilddaten". Es werden dieselben Berechnungen durchgeführt wie bei p0340 = 1, jedoch ohne dass die Ersatzschaltbildparameter des Motors (p0340 = 2) sowie das Motor-Trägheitsmoment (p0341) und die Motormasse (p0344) berechnet werden.
 Bei Fremd-Synchrolinearmotoren (p0300 = 4) werden keine Ersatzschaltbilddaten (p0340 = 2) berechnet.

p0340 Automatische Berechnung Regelungsparameter / Auto Par berechne

A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	2	0
Beschreibung:	Einstellung zum Zurücksetzen und automatischen Berechnen von Filter- und Regelungsparametern.		
Wert:	0: Keine Berechnung		
	1: Vollständige Neuberechnung der Regelungsparameter mit IBN-Daten		
	2: Regelungsparameter zurücksetzen		

ACHTUNG

Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.
 Mit p0340 werden folgende Parameter beeinflusst:
 p0340 = 1:
 --> Alle bei p0340 = 2 beeinflussten Parameter
 --> p3421 = p0223, p0225
 --> p3422 = p0227
 --> p3424 = p0225
 --> p3415, p3425, p3555, p3614, p3620, p3622 werden auf die geräteabhängigen Werkseinstellungen zurückgesetzt.
 p0340 = 2:
 --> p3560, p3562, p3564, p3603, p3615 und p3617 werden auf Werkseinstellung zurückgesetzt.
 Für S_INF sind diese Regelungsparameter nicht verfügbar.

Hinweis

Bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme über p3900 > 0 wird automatisch p0340 = 1 aufgerufen.
 Am Ende der Berechnungen wird automatisch p0340 = 0 gesetzt.

p0341[0...n] Zylinder-Masse / Zyl Masse

HLA_DBSI	Änderbar: C2(1), T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 27_1	Einheitenwahl: p0100
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.000000 [kg]	100000.000000 [kg]	0.000000 [kg]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der trägen Masse.

p0341[0...n]	Motor-Trägheitsmoment / Mot M_Träg		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 5042, 5210, 6020, 6030, 6031
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 25_1	Einheitenwahl: p0100
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [kgm ²]	Max: - [kgm ²]	Werkseinstellung: - [kgm ²]

Beschreibung: Einstellung des Motorträgheitsmoments (ohne Last).
Abhängigkeit: IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kg m²
 NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lb ft²
 Der Parameterwert geht zusammen mit p0342 in die Bemessungsanlaufzeit des Motors ein.
 Siehe auch: p0342, r0345

ACHTUNG
 Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis
 SERVO:
 p0341 * p0342 + p1498 beeinflussen die Drehzahl-/Drehmomentvorsteuerung im geberlosen Betrieb.
 VECTOR:
 Das Produkt p0341 * p0342 wird bei der automatischen Berechnung des Drehzahlreglers berücksichtigt (p0340 = 4).

p0341[0...n]	Motor-Masse / Mot Masse		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 5042, 5210
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 27_1	Einheitenwahl: p0100
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [kg]	Max: - [kg]	Werkseinstellung: - [kg]

Beschreibung: Einstellung der trägen Masse (ohne Last).
Abhängigkeit: IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kg m²
 NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lb ft²
 Der Parameterwert geht zusammen mit p0342 in die Bemessungsanlaufzeit des Motors ein.
 Siehe auch: p0342, r0345

ACHTUNG
 Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis
 p0341 * p0342 + p1498 beeinflussen die Drehzahl-/Drehmomentvorsteuerung im geberlosen Betrieb.

p0342[0...n]	Trägheitsmoment Verhältnis Gesamt zu Motor / Mot Trägheitsverh		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 5042, 5210
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1.000	Max: 10000.000	Werkseinstellung: 1.000

Beschreibung: Einstellung des Verhältnisses zwischen dem Gesamtträgheitsmoment (Last + Motor) und dem alleinigen Motorträgheitsmoment (ohne Last).

Abhängigkeit: Siehe auch: p0341, r0345, p1498

Hinweis

p0341 * p0342 + p1498 beeinflussen die Drehzahl-/Drehmomentvorsteuerung (aktiv im geberlosen Betrieb oder bei p1402.4 = 1).

p0342[0...n] Masse Verhältnis Gesamt zu Motor / Mot Trägheitsverh

SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 5042, 5210
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1.000	Max: 10000.000	Werkseinstellung: 1.000

Beschreibung: Einstellung des Verhältnisses zwischen der Gesamtmasse (Last + Motor) und der alleinigen Motormasse (ohne Last).

Abhängigkeit: Siehe auch: p0341, r0345, p1498

Hinweis

p0341 * p0342 + p1498 beeinflussen die Geschwindigkeits-/Kraftvorsteuerung (aktiv im geberlosen Betrieb oder bei p1402.4 = 1).

p0343[0...n] Ventil/Zylinder Konfiguration / Ventil/Zyl Konfig

HLA_DBSI	Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: PMSM, SESM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für Ventil und Zylinder.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Ventil/Zylinder Anschlusskonfiguration	Ventil A an Zyl B	Ventil A an Zyl A	-
	01	Zylinder Befestigungsart	Kolbenstange	Zylinder	-

Hinweis

Zu Bit 00:
Dieses Bit wird von der Firmware nicht ausgewertet.
Zu Bit 01:
Bei Bit = 0 ist der Zylinder feststehend, die bewegte Masse ist an der Kolbenstange befestigt.
Bei Bit = 1 ist die Kolbenstange feststehend, die bewegte Masse ist am Zylinder befestigt.

p0344[0...n] Zylinder Einbaulage A-Seite / Zyl Einbaulage A

HLA_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -90.0 [°]	Max: 90.0 [°]	Werkseinstellung: 0.0 [°]

Beschreibung: Einstellung der Einbaulage bezogen auf die A-Seite des Zylinders.

Hinweis

Die Einbaulage gibt an, in welchem Maß die Gewichtskraft der bewegten Masse bei der Berechnung von Kreisverstärkung und maximaler Ein-/Ausfahrgeschwindigkeit berücksichtigt wird.

p0344[0...n]	Motor-Masse (für thermisches Motormodell) / Mot-Masse th Mod		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 8018
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 27_1	Einheitenwahl: p0100
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [kg]	Max: 50000.0 [kg]	Werkseinstellung: 0.0 [kg]
Beschreibung:	Einstellung der Motormasse.		
Abhängigkeit:	IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kg NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lb		

ACHTUNG

Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis

Der Parameter hat Einfluss auf das thermische 3-Massen-Modell des Asynchronmotors.

Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.

p0345[0...n]	Wunschkämpfung geregelte Achse / Dämpf ger Achse		
HLA_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.200	Max: 2.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Wunschkämpfung für die geregelte Achse. Mit diesem Wert wird bei "Reglerdaten berechnen" der Regelkreis (Verstärkung, Nachstellzeit, Vorhaltzeit) berechnet.		

p0346[0...n]	Leitungslänge A-Seite / Leitungslänge A		
HLA_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [mm]	Max: 10000.0 [mm]	Werkseinstellung: 0.0 [mm]
Beschreibung:	Einstellung der Leitungslänge der Hydraulikleitung auf der A-Seite.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0347		

p0347[0...n]	Leitungslänge B-Seite / Leitungslänge B		
HLA_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_REG	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [mm]	Max: 10000.0 [mm]	Werkseinstellung: 0.0 [mm]
Beschreibung:	Einstellung der Leitungslänge der Hydraulikleitung auf der B-Seite.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0346		

p0347[0...n]	Motor-Entregungszeit / Mot t_Entregung		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_REG	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [s]	Max: 20.000 [s]	Werkseinstellung: 0.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Entmagnetisierungszeit (für Asynchronmotoren) nach Sperre der Wechselrichterimpulse. Innerhalb dieser Wartezeit können die Wechselrichterimpulse nicht eingeschaltet werden. Bei SERVO wird die Entregungszeit ausschließlich für die Gleichstrombremsung verwendet.		
	Hinweis Der Parameter wird über p0340 = 1, 3 berechnet. Das Ergebnis hängt bei Asynchronmotoren von der Läuferzeitkonstante (r0384) ab. Eine zu starke Verkürzung dieser Zeit kann zu einer unzureichenden Entmagnetisierung des Asynchronmotors führen und bei nachfolgender Impulsfreigabe zu Überstrom führen (nur bei aktivierter Fangschaltung und drehendem Motor).		

p0348[0...n]	Leitungsinwenddurchmesser / Leit_inwenddurchm		
HLA_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_REG	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [mm]	Max: 100.0 [mm]	Werkseinstellung: 5.0 [mm]
Beschreibung:	Einstellung des Leitungsinwenddurchmessers für A- und B-Seite.		

p0348[0...n]	Einsatzdrehzahl Feldschwächung Vdc = 600 V / n_Einsatz Feldschw		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_REG	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 5722
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [1/min]	Max: 210000.0 [1/min]	Werkseinstellung: 0.0 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Einsatzdrehzahl für die Feldschwächung bei einer Zwischenkreisspannung von 600 V.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0320, r0331		

ACHTUNG
Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

p0348[0...n]	Einsatzgeschwindigkeit Feldschwächung Vdc = 600 V / v_Einsatz Feldschw		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_REG	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 5722
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [m/min]	Max: 1300.0 [m/min]	Werkseinstellung: 0.0 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der Einsatzgeschwindigkeit für die Feldschwächung bei einer Zwischenkreisspannung von 600 V.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0320, r0331		

ACHTUNG

Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

p0349**Einheitensystem Motor-Ersatzschaltbilddaten / Einh_sys Motor-ESB**

SERVO_DBSI

Änderbar: C2(3)**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 1**Datentyp:** Integer16**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** -**P-Gruppe:** Motor**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

1

2

1

Beschreibung:

Einstellung des aktuellen Einheitensystems für Motor-Ersatzschaltbilddaten.

Wert:

1: Einheitensystem physikalisch

2: Einheitensystem bezogen

Abhängigkeit:

Der Parameter kann nur in einem Offline-Projekt mit dem Inbetriebnahme-Tool geändert werden.

Siehe auch: p0304, p0305, p0310

Hinweis

Im Einheitensystem % ist der Bezugsparameter für Widerstände die Motornennimpedanz $Z = p0304 / (1.732 * p0305)$. Induktivitäten werden mit dem Faktor $2 * \pi * p0310$ in einen Widerstand umgerechnet.

Ist ein Bezugsparameter (p0304, p305, p0310) Null, so ist keine Umschaltung nach "bezogen" möglich.

p0350[0...n]**Dämpfung unregelte Achse / Dämpf unger Achse**

HLA_DBSI

Änderbar: T**Berechnet:** CALC_MOD_EQU**Zugriffsstufe:** 3**Datentyp:** FloatingPoint32**Dyn. Index:** DDS, p0180**Funktionsplan:** -**P-Gruppe:** Motor**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

0.010

2.000

0.100

Beschreibung:

Einstellung der Dämpfung für die unregelte Achse.

p0350[0...n]**Motor-Ständerwiderstand kalt / Mot R_Ständer kalt**

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U**Berechnet:** CALC_MOD_EQU**Zugriffsstufe:** 2**Datentyp:** FloatingPoint32**Dyn. Index:** MDS, p0130**Funktionsplan:** -**P-Gruppe:** Motor**Einheitengruppe:** 16_1**Einheitenwahl:** p0349**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

0.00000 [Ohm]

2000.00000 [Ohm]

0.00000 [Ohm]

Beschreibung:

Einstellung des Ständerwiderstands des Motors bei Umgebungstemperatur p0625 (Strangwert).

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0625, r1912

ACHTUNG

Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis

Die Motoridentifizierung ermittelt den Ständerwiderstand aus Gesamtständerwiderstand abzüglich Leitungswiderstand (p0352).

p0351[0...n]	Kolbenposition Eigenfrequenz minimal / Kolbenpos fn min		
HLA_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_EQU	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [mm]	Max: 3000.0 [mm]	Werkseinstellung: 0.0 [mm]
Beschreibung:	Einstellung der Position des Kolbens bei minimaler Eigenfrequenz.		

p0352[0...n]	Achse Eigenfrequenz A-Seite / Achse fn A		
HLA_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_EQU	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1.0 [Hz]	Max: 2000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Eigenfrequenz für die Achse an der A-Seite.		

p0352[0...n]	Leitungswiderstand / R_Leitung		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 16_1	Einheitenwahl: p0349
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00000 [Ohm]	Max: 120.00000 [Ohm]	Werkseinstellung: 0.00000 [Ohm]
Beschreibung:	Widerstand der Leistungsleitung zwischen Motor Module und Motor.		

⚠ VORSICHT

Der Leitungswiderstand sollte vor der Motordatenidentifizierung eingetragen werden. Wird er nachträglich eingesetzt, ist die Differenz, mit der p0352 geändert wurde, vom Statorwiderstand p0350 abzuziehen oder die Motordatenidentifizierung zu wiederholen.

Hinweis

Der Parameter hat Einfluss auf die Temperaturadaption des Ständerwiderstands. Die Motoridentifizierung verändert nicht den Leitungswiderstand. Dieser wird vom gemessenen Gesamtständerwiderstand abgezogen, um den Ständerwiderstand (p0350, p0352) zu berechnen. Der Leitungswiderstand wird zurückgesetzt, wenn die Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 verlassen wird.

p0353[0...n]	Achse Eigenfrequenz Mitte / Achse fn Mitte		
HLA_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_EQU	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1.0 [Hz]	Max: 2000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Eigenfrequenz für die Achse in Mittelstellung.		

p0353[0...n]	Motor-Vorschaltinduktivität / Mot L_Vorschalt		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 15_1	Einheitenwahl: p0349
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [mH]	Max: 1000000.000 [mH]	Werkseinstellung: 0.000 [mH]
Beschreibung:	Einstellung der Vorschaltinduktivität.		
	Hinweis		
	Bei der automatischen Berechnung mit p0340 = 1 oder 3 wird die Berechnung von p0348 durch p0353 beeinflusst, falls p0348 = 0 war.		
	Bei der automatischen Berechnung mit p0340 = 1, 3 oder 4 wird die Berechnung von p1715 durch p0353 beeinflusst. Die Vorschaltinduktivität wird zurückgesetzt, wenn die Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 verlassen wird.		
	Der Bezugswert für p0326 ist umgekehrt proportional zur Streuinduktivität des Motors (p0353, p0354, p0356).		
p0354[0...n]	Achse Eigenfrequenz B-Seite / Achse fn B		
HLA_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_EQU	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1.0 [Hz]	Max: 2000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Eigenfrequenz für die Achse an der B-Seite.		
p0354[0...n]	Motor-Läuferwiderstand kalt/Dämpferwiderstand d-Achse / Mot R_L kalt/R_D d		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_EQU	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 16_1	Einheitenwahl: p0349
	Nicht bei Motortyp: PMSM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00000 [Ohm]	Max: 300.00000 [Ohm]	Werkseinstellung: 0.00000 [Ohm]
Beschreibung:	Einstellung des Läufer-/Sekundärteilwiderstands des Motors bei Umgebungstemperatur p0625. Bei fremderregten Synchronmotoren: Einstellung des Dämpferwiderstandes in Rotorrichtung (d-Achse). Der Parameterwert wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet (p0340 = 1, 2) oder über die Motordatenidentifikation (p1910) bestimmt (nicht bei fremderregten Synchronmotoren).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0625		
	ACHTUNG		
	Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
	Hinweis		
	Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.		
	Der Bezugswert für p0326 ist umgekehrt proportional zur Streuinduktivität des Motors (p0353, p0354, p0356).		

p0356[0...n]	Motor-Ständerstreuinduktivität / Mot L_ Ständerstreu		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_EQU	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 15_1	Einheitenwahl: p0349
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00000 [mH]	Max: 1000.00000 [mH]	Werkseinstellung: 0.00000 [mH]
Beschreibung:	Der Parameterwert wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet (p0340 = 1, 2) oder über die Motoridentifikation (p1910) bestimmt. Asynchronmaschine, fremderregte Synchronmaschine: Einstellung der Ständerstreuinduktivität des Motors. Synchronmaschine: Einstellung der Ständerquerinduktivität des Motors.		
	ACHTUNG		
	Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
	Hinweis		
	Der Bezugswert für p0326 ist umgekehrt proportional zur Streuinduktivität des Motors (p0353, p0354, p0356).		
p0358[0...n]	Motor-Läuferstreuinduktivität/Dämpferinduktivität d-Achse / Mot L_Lstreu/LDd		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_EQU	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 15_1	Einheitenwahl: p0349
	Nicht bei Motortyp: PMSM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00000 [mH]	Max: 1000.00000 [mH]	Werkseinstellung: 0.00000 [mH]
Beschreibung:	Einstellung der Läufer-/Sekundärteilstreuinduktivität des Motors. Bei fremderregten Synchronmotoren: Einstellung der Dämpferinduktivität in Rotorrichtung (d-Achse). Der Wert wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet (p0340 = 1, 2) oder über die Motoridentifikation (p1910) bestimmt (nicht bei fremderregten Synchronmotoren).		
	ACHTUNG		
	Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
	Hinweis		
	Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet. VECTOR: Wird die Läuferstreuinduktivität (p0358) bei Asynchronmotoren außerhalb der Inbetriebnahme (p0010 > 0) verändert, so wird die Hauptinduktivität (p0360) automatisch entsprechend der neuen EMK (r0337) angepasst. Danach empfiehlt es sich, die Messung der Sättigungskennlinie zu wiederholen (p1960).		
p0360[0...n]	Motor-Hauptinduktivität/Hauptinduktivität d-Achse gesättigt / Mot Lh/Lh d satt		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_EQU	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 15_1	Einheitenwahl: p0349
	Nicht bei Motortyp: PMSM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00000 [mH]	Max: 10000.00000 [mH]	Werkseinstellung: 0.00000 [mH]
Beschreibung:	Einstellung der Hauptinduktivität des Motors. Bei fremderregten Synchronmotoren: Einstellung der gesättigten Hauptinduktivität in Rotorrichtung (d-Achse). Der Parameterwert wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet (p0340 = 1, 2) oder über die Motoridentifikation (p1910) bestimmt (nicht bei fremderregten Synchronmotoren).		

4.2 SINAMICS-Parameter

ACHTUNG
Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis
Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.

r0370[0...n] Motor-Ständerwiderstand kalt / Mot R_Ständ kalt
SERVO_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 16_1	Einheitenwahl: p0349
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: - [Ohm]	Max: - [Ohm]	Werkseinstellung: - [Ohm]

Beschreibung: Anzeige des Ständerwiderstandes des Motors bei Umgebungstemperatur (p0625).
Der Wert beinhaltet nicht den Leitungswiderstand.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0625

r0373[0...n] Motor-Nenn-Ständerwiderstand / Mot R_Ständ nenn
SERVO_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 16_1	Einheitenwahl: p0349
Nicht bei Motortyp: PMSM, SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: - [Ohm]	Max: - [Ohm]	Werkseinstellung: - [Ohm]

Beschreibung: Anzeige des Nenn-Ständerwiderstandes des Motors bei Nenntemperatur (Summe aus p0625 und p0627).

Abhängigkeit: Siehe auch: p0627

Hinweis
Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.

r0374[0...n] Motor-Läuferwiderstand kalt/Dämpferwiderstand d-Achse / Mot R_L kalt/R_D d
SERVO_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 16_1	Einheitenwahl: p0349
Nicht bei Motortyp: PMSM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: - [Ohm]	Max: - [Ohm]	Werkseinstellung: - [Ohm]

Beschreibung: Anzeige des Läufer-/Sekundärteilwiderstandes des Motors bei Umgebungstemperatur p0625.
Bei fremderregten Synchronmotoren:
Anzeige des Dämpferwiderstandes in Rotorrichtung (d-Achse).

Abhängigkeit: Siehe auch: p0625

Hinweis
Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.

r0376[0...n]	Motor-Nenn-Läuferwiderstand / Mot Nenn-R_Läuf		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 16_1	Einheitenwahl: p0349
	Nicht bei Motortyp: PMSM, SESM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [Ohm]	Max: - [Ohm]	Werkseinstellung: - [Ohm]
Beschreibung:	Anzeige des Nenn-Läufer-/Sekundärteilwiderstandes des Motors bei Nenntemperatur. Die Nenntemperatur ist dabei die Summe aus p0625 und p0628.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0628		

Hinweis

Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.

r0377[0...n]	Motor-Streuinduktivität gesamt / Mot L_Streu gesamt		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 6640
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 15_1	Einheitenwahl: p0349
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [mH]	Max: - [mH]	Werkseinstellung: - [mH]

Beschreibung: Anzeige der gesamten Streuinduktivität des Motors.
Asynchronmaschine:
Anzeige der Ständerstreuinduktivität des Motors inklusive der Vorschaltinduktivität (p0353).
Synchronmaschine:
Anzeige der Ständerquerinduktivität des Motors inklusive der Vorschaltinduktivität (p0353).

r0382[0...n]	Motor-Hauptinduktivität transformiert/Lh d-Achse gesättigt / Mot L_H tr/Lhd ges		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 15_1	Einheitenwahl: p0349
	Nicht bei Motortyp: PMSM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [mH]	Max: - [mH]	Werkseinstellung: - [mH]

Beschreibung: Anzeige der Hauptinduktivität des Motors.
Bei fremderregten Synchronmotoren:
Anzeige der gesättigten Hauptinduktivität in Rotorrichtung (d-Achse).

Hinweis

Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.

r0384[0...n]	Motor-Läuferzeitkonstante/Dämpferzeitkonstante d-Achse / Mot T_Läufer/T_Dd		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 6722
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: PMSM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [ms]	Max: - [ms]	Werkseinstellung: - [ms]

Beschreibung: Anzeige der Läuferzeitkonstante.
Bei fremderregten Synchronmotoren:
Anzeige der Dämpferzeitkonstante in Rotorrichtung (d-Achse).

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Bei Synchronmotoren wird der Parameter nicht verwendet.

Der Wert berechnet sich aus der Summe der läuferseitigen Induktivitäten (p0358, p0360) dividiert durch den Läufer-/Dämpferwiderstand (p0354). Die Temperaturadaption des Läuferwiderstandes bei Asynchronmaschinen wird dabei nicht berücksichtigt.

r0386[0...n]

Motor-Ständerstreuzeitkonstante / Mot T_Ständerstreu

SERVO_DBSI

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 4

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: MDS, p0130

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Motor

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

- [ms]

- [ms]

- [ms]

Beschreibung:

Anzeige der Ständerstreuzeitkonstante.

Hinweis

Der Wert berechnet sich aus der Summe aller Streuinduktivitäten (p0233*, p0353, p0356, p0358) dividiert durch die Summe aller Motorwiderstände (p0350, p0352, p0354). Die Temperaturadaption der Widerstände wird dabei nicht berücksichtigt.

* Gilt nur bei VECTOR (r0107).

p0388[0...n]

Motor-Kippmomentkorrekturfaktor bei p1402.6 = 1 / Mot M_kipp_kor neu

SERVO_DBSI

Änderbar: C2(1), T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: MDS, p0130

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Motor

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: RESM

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

5 [%]

300 [%]

140 [%]

Beschreibung:

Einstellung des Korrekturfaktors für das Kippmoment bei einer Zwischenkreisspannung von 600 V und p1402.6 = 1. Bei p1402.6 = 0 wird dieser Korrekturfaktor mit p0326 eingestellt.

Ein zu klein eingestellter Wert von p0388 führt zu einer unnötig kleinen Kippleistungsbegrenzung.

Ein zu groß eingestellter Wert wird durch den Regler korrigiert.

Ob der Regler den Wert beeinflusst, kann mit r1549[1] im Kippleistungsbereich kontrolliert werden.

Der Wert ist ausreichend groß, wenn der Reglereingriff in r1549[1] im Kippleistungsbereich sichtbar wird.

Wenn p0388 zu klein ist, bleibt r1549[1] im Kippleistungsbereich bei Null.

Hinweis

Der Bezugswert für p0326 und p0388 ist unterschiedlich.

p0391[0...n]

Stromregleradaption Einsatzpunkt Kp / I_adapt Pkt Kp

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: MDS, p0130

Funktionsplan: 5714

P-Gruppe: Motor

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: REL

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.00 [Aeff]

6000.00 [Aeff]

0.00 [Aeff]

Beschreibung:

Einstellung des Einsatzpunktes der stromabhängigen Stromregleradaption, bei dem die Stromreglerverstärkung p1715 wirksam ist.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0392, p0393, p1402, p1715

ACHTUNG
Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis

Mit p0393 = 100 % oder p1402.2 = 0 wird die Stromregleradaption abgeschaltet und p1715 wirkt im gesamten Bereich.

p0392[0...n]	Stromregleradaption Einsatzpunkt Kp adaptiert / I_adapt Pkt Kp ada		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 5714
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [Aeff]	Max: 6000.00 [Aeff]	Werkseinstellung: 0.00 [Aeff]
Beschreibung:	Einstellung des Einsatzpunktes der stromabhängigen Stromregleradaption, bei dem die adaptierte Stromreglerverstärkung p1715 x p0393 wirksam ist.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0391, p0393, p1402, p1715		

ACHTUNG

Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis

Mit p0393 = 100 % oder p1402.2 = 0 wird die Stromregleradaption abgeschaltet und p1715 wirkt im gesamten Bereich.

p0393[0...n]	Stromregleradaption P-Verstärkung Adaption / I_adapt Kp Adapt		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 5714
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 1000.00 [%]	Werkseinstellung: 100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Faktors für die P-Verstärkung des Stromreglers im Adaptionbereich (Strom > p0392). Der Wert ist bezogen auf p1715.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0391, p0392, p1402, p1715		

ACHTUNG

Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis

Mit p0393 = 100 % oder p1402.2 = 0 wird die Stromregleradaption abgeschaltet und p1715 wirkt im gesamten Bereich.

r0395[0...n]	Ständerwiderstand aktuell / R_Ständer akt		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 6301, 6730, 6731, 6732
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 16_1	Einheitenwahl: p0349
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [Ohm]	Max: - [Ohm]	Werkseinstellung: - [Ohm]
Beschreibung:	Anzeige des aktuellen Ständerwiderstandes (Strangwert). Der Parameterwert beinhaltet auch den temperaturunabhängigen Leitungswiderstand.		
Abhängigkeit:	Bei Asynchronmotoren wird der Parameter auch durch das Motortemperaturmodell beeinflusst. Siehe auch: p0350, p0352, p0620		

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Es wird jeweils nur der Ständerwiderstand des aktiven Motordatensatzes mit der Ständertemperatur des thermischen Motormodell mitgeführt.

r0396[0...n]

Läuferwiderstand aktuell / R_Läufer akt

SERVO_DBSI

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: MDS, p0130

Funktionsplan: 6730

P-Gruppe: Motor

Einheitengruppe: 16_1

Einheitenwahl: p0349

Nicht bei Motortyp: PMSM, SESM, REL, RESM

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

- [Ohm]

- [Ohm]

- [Ohm]

Beschreibung:

Anzeige des aktuellen Läufer-/Sekundärteilwiderstandes (Strangwert).

Der Parameter wird durch das Motortemperaturmodell beeinflusst.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0354, p0620

Hinweis

Es wird jeweils nur der Läuferwiderstand des aktiven Motordatensatzes mit der Läufertemperatur des thermischen Motormodell mitgeführt.

Dieser Parameter wird bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) nicht verwendet.

p0400[0...n]

Gebertyp Auswahl / Geb_typ Ausw

ENC_840, HLA_DBSI,
SERVO_DBSI

Änderbar: C2(1, 4)

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: Integer16

Dyn. Index: EDS, p0140

Funktionsplan: 4700, 4704

P-Gruppe: Geber

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0

10100

0

Beschreibung:

Auswahl des Gebers aus der Liste der unterstützten Gebertypen.

Wert:

- 0: Kein Geber
- 202: DRIVE-CLiQ-Geber AS20, Singleturn
- 204: DRIVE-CLiQ-Geber AM20, Multiturn 4096
- 212: DRIVE-CLiQ-Geber AS21, Singleturn
- 214: DRIVE-CLiQ-Geber AM21, Multiturn 4096
- 222: DRIVE-CLiQ-Geber AS22, Singleturn
- 224: DRIVE-CLiQ-Geber AM22, Multiturn 4096
- 242: DRIVE-CLiQ-Geber AS24, Singleturn
- 244: DRIVE-CLiQ-Geber AM24, Multiturn 4096
- 262: DRIVE-CLiQ-Geber AS26, Singleturn
- 264: DRIVE-CLiQ-Geber AM26, Multiturn 4096
- 1001: Resolver 1-Speed
- 1002: Resolver 2-Speed
- 1003: Resolver 3-Speed
- 1004: Resolver 4-Speed
- 2001: 2048, 1 Vpp, A/B C/D R
- 2002: 2048, 1 Vpp, A/B R
- 2003: 256, 1 Vpp, A/B R
- 2004: 400, 1 Vpp, A/B R
- 2005: 512, 1 Vpp, A/B R
- 2006: 192, 1 Vpp, A/B R
- 2007: 480, 1 Vpp, A/B R

2008:	800, 1 Vpp, A/B R
2010:	18000, 1 Vpp, A/B R abstandscodiert
2012:	420, 1 Vpp, A/B R
2013:	675, 1 Vpp, A/B R
2051:	2048, 1 Vpp, A/B, EnDat, Multiturn 4096
2052:	32, 1 Vpp, A/B, EnDat, Multiturn 4096
2053:	512, 1 Vpp, A/B, EnDat, Multiturn 4096
2054:	16, 1 Vpp, A/B, EnDat, Multiturn 4096
2055:	2048, 1 Vpp, A/B, EnDat, Singleturn
2081:	2048, 1 Vpp, A/B, SSI, Singleturn
2082:	2048, 1 Vpp, A/B, SSI, Multiturn 4096
2083:	2048, 1 Vpp, A/B, SSI, Singleturn, Fehlerbit
2084:	2048, 1 Vpp, A/B, SSI, Multiturn 4096, Fehlerbit
2110:	4000 nm, 1 Vpp, A/B R abstandscodiert
2111:	20000 nm, 1 Vpp, A/B R abstandscodiert
2112:	40000 nm, 1 Vpp, A/B R abstandscodiert
2151:	16000 nm, 1 Vpp, A/B, EnDat, Auflösung 100 nm
3001:	1024 HTL A/B R
3002:	1024 TTL A/B R
3003:	2048 HTL A/B R
3005:	1024 HTL A/B
3006:	1024 TTL A/B
3007:	2048 HTL A/B
3008:	2048 TTL A/B
3009:	1024 HTL A/B unipolar
3011:	2048 HTL A/B unipolar
3020:	2048 TTL A/B R, mit Sense
3081:	SSI, Singleturn, 24 V
3082:	SSI, Multiturn 4096, 24 V
3088:	1024, HTL, A/B, SSI, Singleturn
3090:	4096, HTL, A/B, SSI, Singleturn
3109:	2000 nm, TTL, A/B R abstandscodiert
9010:	Simulierter Motorgeber
9999:	Benutzerdefiniert
10000:	Geber identifizieren
10050:	Geber mit EnDat2.x-Schnittstelle identifiziert
10051:	DRIVE-CLiQ-Geber identifiziert
10058:	Digitaler Geber (absolut) identifiziert
10059:	Digitaler Geber (inkrementell) identifiziert
10100:	Geber identifizieren (wartend)

ACHTUNG

Ein Gebertyp mit p0400 < 9999 beschreibt Geber, für die eine Geberparameterliste vorhanden ist.
Bei Auswahl eines Listengebers (p0400 < 9999) sind die Parameter aus der Geberparameterliste nicht änderbar (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes ist der Gebertyp auf Fremdgeber (p0400 = 9999) zu setzen.

Hinweis

Durch p0400 = 10000 oder 10100 kann der angeschlossene Geber identifiziert werden. Dies setzt eine Unterstützung durch den Geber voraus und ist in folgenden Fällen möglich:

- Motor mit DRIVE-CLiQ
- Geber mit EnDat-Schnittstelle
- DRIVE-CLiQ-Geber
- Geber mit SSI-Schnittstelle (nur 10100)

Die Geberdaten (z. B. Strichzahl, p0408) können nur bei p0400 = 9999 geändert werden.

Bei Verwendung eines Gebers mit Spur A/B und Nullimpuls ist standardmäßig die Feinsynchronisation über Nullmarke nicht gesetzt. Wenn bei einem Synchronmotor die Feinsynchronisation über Nullmarke erfolgen soll, ist folgendes auszuführen:

- p0400 = 9999 setzen
- p0404.15 = 1 setzen

Voraussetzung:

Es muss eine Grobsynchronisation angewählt sein (z. B. Pollageidentifikation) und der Nullimpuls des Gebers muss entweder mechanisch oder elektronisch (p0431) auf die Pollage justiert sein.

Bei p0400 = 9010 gilt:

Beim geberlosen Betrieb wird außerdem der Lageistwert (r0482) aus dem Motormodell versorgt. Damit ist ein geberloses Positionieren/Lageregelung möglich.

Bei p0400 = 10000 gilt:

Der angeschlossene Geber wird identifiziert. Ist eine Identifikation nicht möglich, so wird p0400 = 0 gesetzt.

Bei p0400 = 10100 gilt:

Der angeschlossene Geber wird identifiziert. Ist eine Identifikation nicht möglich, so bleibt p0400 = 10100 gesetzt und es wird gewartet, bis eine Identifikation möglich ist.

p0402[0...n]

ENC_840, HLA_DBSI,
SERVO_DBSI

Getriebetyp Auswahl / Getriebetyp Ausw

Änderbar: C2(1, 4)

Datentyp: Integer16

P-Gruppe: Geber

Nicht bei Motortyp: -

Min:

1

Berechnet: -

Dyn. Index: EDS, p0140

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

10100

Zugriffsstufe: 1

Funktionsplan: -

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

9999

Beschreibung:

Auswahl des Getriebetyps zur Voreinstellung der Invertierung und des Getriebefaktors.

Messgetriebefaktor = Motor- bzw. Lastumdrehungen / Geberumdrehungen.

Wert:

- 1: Getriebe 1:1 nicht invertiert
- 2: Getriebe 2:7 invertiert
- 3: Getriebe 4:17 invertiert
- 4: Getriebe 2:10 invertiert
- 9999: Getriebe benutzerdefiniert
- 10000: Getriebe identifizieren
- 10100: Getriebe identifizieren

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0410, p0432, p0433

Hinweis

Zu p0402 = 1:
Automatische Einstellung von p0410 = 0000 bin, p0432 = 1, p0433 = 1.
Zu p0402 = 2:
Automatische Einstellung von p0410 = 0011 bin, p0432 = 7, p0433 = 2.
Zu p0402 = 3:
Automatische Einstellung von p0410 = 0011 bin, p0432 = 17, p0433 = 4.
Zu p0402 = 4:
Automatische Einstellung von p0410 = 0011 bin, p0432 = 10, p0433 = 2.
Zu p0402 = 9999:
Keine automatische Einstellung von p0410, p0432, p0433. Die Parameter sind manuell einzustellen.
Zu p0402 = 10000:
Die Identifikation des Getriebetyps ist nur bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ möglich. Die Parameter p0410, p0432 und p0433 werden entsprechend des identifizierten Getriebes eingestellt. Ist eine Identifikation nicht möglich, so wird p0402 = 9999 gesetzt.

p0404[0...n]

ENC_840, HLA_DBSI,
SERVO_DBSI

Geberkonfiguration wirksam / Geb_konfig wirksam

Änderbar: C2(4)

Datentyp: Unsigned32

P-Gruppe: Geber

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: EDS, p0140

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: 4010, 4704

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

0000 0000 0000 0000 0000
0000 0000 0000 bin

Beschreibung:

Einstellungen der grundlegenden Eigenschaften des Gebers.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Lineargeber	Ja	Nein	-
01	Absolutwertgeber	Ja	Nein	-
02	Multiturnggeber	Ja	Nein	-
03	Spur A/B Rechteck	Ja	Nein	-
04	Spur A/B Sinus	Ja	Nein	-
05	Spur C/D	Ja	Nein	-
06	Hallsensor	Ja	Nein	-
08	EnDat-Geber	Ja	Nein	-
09	SSI-Geber	Ja	Nein	-
10	DRIVE-CLiQ-Geber	Ja	Nein	-
11	Digitaler Geber	Ja	Nein	-
12	Äquidistante Nullmarke	Ja	Nein	-
13	Unregelmäßige Nullmarke	Ja	Nein	-
14	Abstandscodierte Nullmarke	Ja	Nein	-
15	Kommutierung mit Nullmarke (nicht ASM)	Ja	Nein	-
16	Beschleunigung	Ja	Nein	-
17	Spur A/B analog	Ja	Nein	-
20	Spannungsebene 5 V	Ja	Nein	-
21	Spannungsebene 24 V	Ja	Nein	-
22	Remote Sense (nur SMC30)	Ja	Nein	-
23	Resolver-Erregung	Ja	Nein	-

ACHTUNG

Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

Hinweis

NM: Nullmarke

SMC: Sensor Module Cabinet

Ist keine Methode zur Ermittlung der Kommutierungsinformation angewählt (z. B. Spur C/D, Hallsensor) und die Strichzahl des Gebers ist ein ganzzahliges Vielfaches der Polpaarzahl, so gilt:

Die Spur A/B wird passend justiert zur Magnetlage des Motors angenommen.

Zu Bit 01, 02 (Absolutwertgeber, Multiturgeber):

Diese Bits können nur bei einem EnDat-Geber, SSI-Geber oder DRIVE-CLiQ-Geber angewählt werden.

Zu Bit 10 (DRIVE-CLiQ-Geber):

Dieses Bit ist nur bei den hochintegrierten DRIVE-CLiQ-Gebern gesetzt, die ihre Geberinformation direkt im DRIVE-CLiQ-Format bereitstellen ohne eine Umsetzung der Geberinformationen durchzuführen. Das Bit wird daher bei den DRIVE-CLiQ-Gebern der ersten Generation nicht gesetzt.

Zu Bit 12 (Äquidistante Nullmarke):

Die Nullmarken treten in gleichmäßigem Abstand auf (z. B. rotatorischer Geber mit 1 Nullmarke pro Umdrehung oder Lineargeber mit konstantem Nullmarkenabstand).

Das Bit aktiviert die Überwachung des Nullmarkenabstands (p0424/p0425, linear/rotatorisch) oder beim Lineargeber mit 1 Nullmarke und p0424 = 0 wird die Nullmarkenüberwachung aktiviert.

Zu Bit 13 (Unregelmäßige Nullmarke):

Die Nullmarken treten in unregelmäßigem Abstand auf (z. B. Linearmaßstab mit nur 1 Nullmarke im Verfahrbereich). Es erfolgt keine Überwachung des Nullmarkenabstands.

Zu Bit 14 (Abstandscodierte Nullmarke):

Der Abstand zwischen zwei oder mehreren aufeinanderfolgenden Nullmarken erlaubt die Berechnung der Absolutposition.

Zu Bit 15 (Kommutierung mit Nullmarke):

Gilt nur für Synchronmotoren.

Die Funktion kann über p0430.23 übergeordnet abgewählt werden.

Bei abstandscodierten Nullmarken gilt:

Die Phasenfolge der Spur C/D (falls vorhanden) muss gleich mit der Phasenfolge des Gebers (Spur A/B) sein.

Die Phasenfolge des Hallsignals (falls vorhanden) muss gleich mit der Phasenfolge des Motors sein. Außerdem muss die Lage des Hallsensors mechanisch auf die Motor-EMK justiert sein.

Die Feinsynchronisation wird erst nach dem Überfahren von zwei Nullmarken gestartet.

p0405[0...n]

Rechteckgeber Spur A/B / Rechteckgeber A/B

ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI

Änderbar: C2(4)

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: EDS, p0140

Funktionsplan: 4704

P-Gruppe: Geber

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

0000 1111 bin

Beschreibung:

Einstellungen zur Spur A/B bei einem Rechteckgeber.

Für Rechteckgeber muss auch p0404.3 = 1 sein.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Signal	Bipolar	Unipolar	-
01	Pegel	TTL	HTL	-
02	Spurüberwachung	A/B <> -A/B	Keine	-
03	Nullimpuls	Wie Spur A/B	24 V unipolar	-
04	Schaltschwelle	Hoch	Niedrig	-
05	Puls/Richtung	Aktiv	Inaktiv	-

ACHTUNG

Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

Hinweis

Zu Bit 02:

Bei aktivierter Funktion kann die Spurüberwachung durch Setzen von p0437.26 deaktiviert werden.

Zu Bit 05:

Bei aktivierter Funktion kann ein Frequenzsollwert sowie eine Richtung über eine Geberschnittstelle zum Verfahren vorgegeben werden.

p0407[0...n]

Linearer Geber Gitterteilung / Geb Gitterteilung

ENC_840, HLA_DBSI,
SERVO_DBSI

Änderbar: C2(4)

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: EDS, p0140

Funktionsplan: 4010, 4704

P-Gruppe: Geber

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0 [nm]

250000000 [nm]

16000 [nm]

Beschreibung:

Einstellung der Gitterteilung bei einem linearen Geber.

Die Gitterteilung definiert zusammen mit den Werten in p0418/p0419 das Übertragungsformat der Lageistwerte Gn_XIST1 (r0482) und Gn_XIST2 (r0483).

ACHTUNG

Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

Hinweis

Der kleinste zulässige Wert beträgt 250 nm.

Dieser Wert entspricht nicht in allen Fällen der physikalischen Gitterteilung des Messgeräts. Bei einem DRIVE-CLiQ-Geber wird hier ein Wert eingetragen, der eine optimale Übertragung der Auflösung ermöglicht (p0422).

p0408[0...n]

Rotatorischer Geber Strichzahl / Rot Geb Strichzahl

ENC_840, HLA_DBSI,
SERVO_DBSI

Änderbar: C2(4)

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: EDS, p0140

Funktionsplan: 4010, 4704

P-Gruppe: Geber

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0

16777215

2048

Beschreibung:

Einstellung der Strichzahl bei einem rotatorischen Geber.

Die Strichzahl definiert zusammen mit den Werten in p0418/p0419 das Übertragungsformat der Lageistwerte Gn_XIST1 (r0482) und Gn_XIST2 (r0483).

ACHTUNG

Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

Hinweis

Der kleinste zulässige Wert beträgt 1 Strich.

Bei einem Resolver wird hier die Polpaarzahl eingegeben.

Dieser Wert entspricht nicht in allen Fällen der physikalischen Strichzahl des Messgeräts. Bei einem DRIVE-CLiQ-Geber wird hier ein Wert eingetragen, der eine optimale Übertragung der Auflösung ermöglicht (p0423).

4.2 SINAMICS-Parameter

p0408	TM41 Gebernachbildung Strichzahl / Geb_nachb Strichz		
TM41	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9674, 9676
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 32	Max: 16384	Werkseinstellung: 2048
Beschreibung:	Einstellung der von der Gebernachbildung ausgegebenen Strichzahl.		
	Hinweis Bei p4408 = 0 gilt: Die Parameter p0408 und p0418 haben eine doppelte Bedeutung. Sie definieren das Format des Lageistwerts vom Originalgeber (TM41-Eingang) und das Format des TM41-Ausgangs. In diesem Fall wird die Nullmarke nur dann korrekt ausgegeben, wenn die beiden Parameter p0408 und p0418 für das TM41 und den am Konnektoreingang p4420 verschalteten Geber gleich eingestellt sind.		

p0410[0...n]	Geber Invertierung Istwert / Geb Inv Istwert			
HLA_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: 4965	
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 bin	
Beschreibung:	Einstellung zur Invertierung der Istwerte.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	00	Geschwindigkeitsistwert invertieren	Ja	Nein
	01	Lageistwert invertieren	Ja	Nein
				FP 4710, 4711, 4715 4704
	Hinweis Die Invertierung beeinflusst folgende Parameter: Bit 00: r0061, r0063, r0094 Bit 01: r0482, r0483			

p0410[0...n]	Geber Invertierung Istwert / Geb Inv Istwert			
ENC_840, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: 4704, 4710, 4711, 4715	
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 bin	
Beschreibung:	Einstellung zur Invertierung der Istwerte.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	00	Drehzahlwert invertieren	Ja	Nein
	01	Lageistwert invertieren	Ja	Nein
				FP 4710, 4711, 4715 4704

Hinweis

Die Invertierung beeinflusst folgende Parameter:
Bit 00: r0061, r0063 (Ausnahme: Geberlose Regelung), r0094
Bit 01: r0482, r0483

p0410[0...n] Geber Invertierung Istwert / Geb Inv Istwert

ENC_840 (Lin_geber), **Änderbar:** C2(4) **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
SERVO_DBSI (Lin) **Datentyp:** Unsigned16 **Dyn. Index:** EDS, p0140 **Funktionsplan:** 4704, 4710, 4711, 4715
P-Gruppe: Geber **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: - **Max:** - **Werkseinstellung:** 0000 bin

Beschreibung: Einstellung zur Invertierung der Istwerte.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Geschwindigkeitsistwert invertieren	Ja	Nein	4710, 4711, 4715
	01	Lageistwert invertieren	Ja	Nein	4704

Hinweis

Die Invertierung beeinflusst folgende Parameter:
Bit 00: r0061, r0063 (Ausnahme: Geberlose Regelung), r0094
Bit 01: r0482, r0483

p0411[0...n] Messgetriebe Konfiguration / Messgetr Konfig

ENC_840, HLA_DBSI, **Änderbar:** C2(4) **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 1
SERVO_DBSI **Datentyp:** Unsigned32 **Dyn. Index:** EDS, p0140 **Funktionsplan:** 4704
P-Gruppe: Geber **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: - **Max:** - **Werkseinstellung:** 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für die Lageverfolgung bei einem Messgetriebe.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Messgetriebe Lageverfolgung aktivieren	Ja	Nein	-
	01	Achstyp	Linearachse	Rundachse	-
	02	Messgetriebe Position zurücksetzen	Ja	Nein	-
	03	Messgetriebe Lageverfolgung für Inkrementalgeber aktivieren	Ja	Nein	-

ACHTUNG

Bei p0411.3 = 1 gilt:
Bei aktivierter Lageverfolgung für Inkrementalgeber wird lediglich der Lageistwert gespeichert. Eine Achsbewegung/ Geberbewegung im ausgeschalteten Zustand wird nicht erkannt! Die Eingabe eines Toleranzfensters in p0413 bleibt wirkungslos.

Hinweis

Bei folgenden Ereignissen werden die nichtflüchtig gespeicherten Positionswerte automatisch zurückgesetzt:
- Bei einem erkannten Gebertausch.
- Bei einer Änderung der Konfiguration des Geberdatensatzes (Encoder Data Set, EDS).


4.2 SINAMICS-Parameter

p0412[0...n]	Messgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch Umdrehungen virtuell / Abs rot Umdr		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: 4704
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 4194303	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Anzahl der auflösbaren Umdrehungen bei einem rotatorischen Geber mit aktivierter Lageverfolgung des Messgetriebes.		
Abhängigkeit:	Dieser Parameter ist nur bei einem Absolutwertgeber (p0404.1 = 1) mit aktivierter Lageverfolgung (p0411.0 = 1) und bei einem Inkrementalgeber mit entsprechend aktivierter Lageverfolgung (p0411.3 = 1) von Bedeutung.		

Hinweis

Die eingestellte Auflösung muss über r0483 darstellbar sein.
 Bei Rundachsen/Moduloachsen gilt:
 p0411.0 = 1:
 Dieser Parameter wird mit p0421 vorgelegt und kann verändert werden.
 p0411.3 = 1:
 Der Parameterwert wird auf den größtmöglichen Wert voreingestellt. Der größtmögliche Wert ist abhängig von Strichzahl (p0408) und Feinauflösung (p0419).
 Bei Linearachsen gilt:
 p0411.0 = 1:
 Dieser Parameter wird mit p0421 vorgelegt, um 6 Bit für Multiturn-Informationen erweitert (maximale Überläufe) und kann nicht verändert werden.
 p0411.3 = 1:
 Der Parameterwert wird auf den größtmöglichen Wert voreingestellt. Der größtmögliche Wert ist abhängig von Strichzahl (p0408) und Feinauflösung (p0419).

p0413[0...n]	Messgetriebe Lageverfolgung Toleranzfenster / Lageverf Fenster		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00	Max: 4294967300.00	Werkseinstellung: 0.00
Beschreibung:	Einstellung eines Toleranzfensters bei der Lageverfolgung. Nach dem Einschalten wird die Differenz zwischen der gespeicherten Position und der aktuellen Position ermittelt und abhängig davon folgendes ausgelöst: Differenz innerhalb Toleranzfenster --> Die Position wird aufgrund des aktuellen Geberistwertes reproduziert. Differenz außerhalb Toleranzfenster --> Es wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F31501, F32501, F33501		

 VORSICHT
Ein Verdrehen um beispielsweise einen kompletten Geberbereich wird nicht erkannt.

Hinweis

Der Wert wird in ganzen Geberstrichen eingegeben.
 Der Wert wird bei p0411.0 = 1 automatisch auf den viertel Geberbereich vorgelegt.
 Beispiel:
 Viertel Geberbereich = (p0408 * p0421) / 4
 Das Toleranzfenster kann aufgrund des Datentyps (Gleitkommazahl mit 23 Bit Mantisse) eventuell nicht exakt eingestellt werden.

p0414[0...n]	Redundante Groblagewert Relevante Bits (erkannt) / Relevante Bits		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4) Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Geber Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: EDS, p0140 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 16	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 16
Beschreibung:	Einstellung der Anzahl der relevanten Bits für den redundanten Groblagewert.		

p0415[0...n]	Gx_XIST1-Groblage Sicheres höchstwertiges Bit (erkannt) / Gx_XIST1 Sich MSB		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4) Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Geber Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: EDS, p0140 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 31	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 14
Beschreibung:	Einstellung der Bitnummer für das sichere höchstwertige Bit (MSB) der Gx_XIST1-Groblage.		
	Hinweis MSB: Most Significant Bit (Höchstwertiges Bit)		

p0416[0...n]	Nicht sicherheitsrelevante Messschritte Lagewert POS1 (erkannt) / nsrPos1		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4) Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Geber Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: EDS, p0140 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 4294967295	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 22000
Beschreibung:	Einstellung der nicht sicherheitsrelevanten Messschritte von POS1.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0473, p9513		

p0417[0...n]	Geber Safety Vergleichsalgorithmus (erkannt) / Safety Vergl_algo		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4) Datentyp: Integer16 P-Gruppe: Geber Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: EDS, p0140 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 255	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 255
Beschreibung:	Einstellung des Vergleichsalgorithmus für die Geber-Positionsüberwachungen.		
Wert:	0: reserviert 10: reserviert 11: DQL linear nicht binär Safety Algorithmus 12: SMC30 Safety Algorithmus 255: Safety Algorithmus unbekannt		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9541		

4.2 SINAMICS-Parameter

p0418[0...n]	Feinauflösung Gx_XIST1 (in Bits) / Geb Fein Gx_XIST1		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4) Datentyp: Unsigned8 P-Gruppe: Geber Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: EDS, p0140 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 18	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 4010, 4704 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 11
Beschreibung:	Einstellung der Feinauflösung in Bits von inkrementellen Lageistwerten.		
	<p>Hinweis</p> <p>Der Parameter gilt für folgende Prozessdaten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gx_XIST1 - Gx_XIST2 bei Referenzmarke oder Fliegendes Messen <p>Die Feinauflösung gibt die Bruchteile zwischen Geberstrichen an. Abhängig vom physikalischen Messprinzip kann ein Geberstrich in unterschiedlich viele Bruchteile aufgelöst werden (z. B. Rechteckgeber: 2 Bit = Auflösung 4, sin/cos-Geber: typisch 11 Bit = Auflösung 2048).</p> <p>Bei einem Rechteckgeber beinhalten bei Werkseinstellung die niederwertigen Bits den Wert Null, d. h. sie liefern keine Nutzinformation.</p> <p>Bei besonders hochwertigen Messsystemen ist es erforderlich, die Feinauflösung entsprechend der verfügbaren Genauigkeit zu erhöhen.</p>		
p0418	TM41 Gebernachbildung Feinauflösung Gx_XIST1 (in Bits) / Geb Fein Gx_XIST1		
TM41	Änderbar: C2(4) Datentyp: Unsigned8 P-Gruppe: Geber Nicht bei Motortyp: - Min: 2	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 18	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 9674, 9676 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 11
Beschreibung:	Einstellung der Feinauflösung in Bits des Lageistwertes (r0479, r0482).		
	<p>Hinweis</p> <p>Bei p4408 = 0 gilt:</p> <p>Die Parameter p0408 und p0418 haben eine doppelte Bedeutung. Sie definieren das Format des Lageistwerts vom Originalgeber (TM41-Eingang) und das Format des TM41-Ausgangs.</p> <p>In diesem Fall wird die Nullmarke nur dann korrekt ausgegeben, wenn die beiden Parameter p0408 und p0418 für das TM41 und den am Konnektoreingang p4420 verschalteten Geber gleich eingestellt sind.</p>		
p0419[0...n]	Feinauflösung Absolutwert Gx_XIST2 (in Bits) / Geb Fein Gx_XIST2		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4) Datentyp: Unsigned8 P-Gruppe: Geber Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: EDS, p0140 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 18	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 4704, 4710 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 9
Beschreibung:	Einstellung der Feinauflösung in Bits von absoluten Lageistwerten.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0418		
	<p>Hinweis</p> <p>Der Parameter gilt für das Prozessdatum Gx_XIST2 beim Lesen des Absolutwertes.</p>		

p0420[0...n]	Geberanschluss / Geb_anschluss				
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 bin		
Beschreibung:	Auswahl des Geberanschlusses.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	SUB-D	Ja	Nein	-
	01	Klemme	Ja	Nein	-

p0421[0...n]	Absolutwertgeber rotatorisch Multiturn-Auflösung / Geb abs Multiturn			
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: 4704	
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min: 0	Max: 4294967295	Werkseinstellung: 4096	
Beschreibung:	Einstellung der Anzahl der auflösbaren Umdrehungen bei einem rotatorischen Absolutwertgeber.			

ACHTUNG
Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

p0422[0...n]	Absolutwertgeber linear Messschritte Auflösung / Geb abs Messschr			
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: 4704	
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min: 0 [nm]	Max: 4294967295 [nm]	Werkseinstellung: 100 [nm]	
Beschreibung:	Einstellung der Auflösung der Absolutlage bei einem linearen Absolutwertgeber.			

ACHTUNG
Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

Hinweis
Das serielle Protokoll eines Absolutwertgebers liefert die Lage mit einer bestimmten Auflösung (z. B. 100 nm). Dieser Wert ist hier einzugeben.

p0423[0...n]	Absolutwertgeber rotatorisch Singleturn-Auflösung / Geb abs Singleturn			
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: 4704	
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min: 0	Max: 1073741823	Werkseinstellung: 8192	

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der Messschritte pro Umdrehung bei einem rotatorischen Absolutwertgeber.
Die Auflösung bezieht sich auf die Absolutlage.

ACHTUNG
Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

p0424[0...n] Geber linear Nullmarkenabstand / Geb lin NM_abstand

ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [mm]	Max: 65535 [mm]	Werkseinstellung: 20 [mm]

Beschreibung: Einstellung des Abstandes zwischen zwei Nullmarken bei einem linearen Geber.
Diese Information wird für die Nullmarkenüberwachung verwendet.

ACHTUNG
Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

Hinweis
Bei abstandscodierten Nullmarken bedeutet dieser Parameter Grundabstand.

p0425[0...n] Geber rotatorisch Nullmarkenabstand / Geb rot Abstand NM

ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: 4704, 8570
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 16777215	Werkseinstellung: 2048

Beschreibung: Einstellung des Abstandes in Strichen zwischen zwei Nullmarken bei einem rotatorischen Geber.
Diese Information wird für die Nullmarkenüberwachung verwendet.

ACHTUNG
Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

Hinweis
Bei abstandscodierten Nullmarken bedeutet dieser Parameter Grundabstand.

p0426[0...n] Geber Nullmarke Differenzabstand / Geb NM Dif_abstand

ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 65535	Werkseinstellung: 1

Beschreibung: Einstellung des Differenzabstands bei abstandscodierten Nullmarken (Signalperioden).
Der Wert entspricht der Sprungweite der "eingestreuten Nullmarke".

Abhängigkeit: Diese Funktion kann nur bei vorhandener Sensor Module Eigenschaft (r0459.9 = 1) verwendet werden.

ACHTUNG
Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

p0427[0...n] Geber SSI Baudrate / Geb SSI Baudrate

ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI

Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0 [kHz]	Max: 65535 [kHz]	Werkseinstellung: 100 [kHz]

Beschreibung: Einstellung der Baudrate beim SSI-Geber.

ACHTUNG
Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

Hinweis

SSI: Synchronous Serial Interface (Synchron Serielle Schnittstelle)

p0428[0...n] Geber SSI Monoflopzeit / Geb SSI t_Monoflop

ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI

Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0 [µs]	Max: 65535 [µs]	Werkseinstellung: 30 [µs]

Beschreibung: Einstellung der minimalen Wartezeit zwischen zwei Übertragungen des Absolutwertes beim SSI-Geber.

ACHTUNG
Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

p0429[0...n] Geber SSI Konfiguration / Geb SSI Konfig

ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI

Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration beim SSI-Geber.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Übertragungs-Code	Binär-Code	Gray-Code	-
	02	Absolutwert doppelt übertragen	Ja	Nein	-
	06	Datenleitung während Monoflopzeit	High-Pegel	Low-Pegel	-

4.2 SINAMICS-Parameter

ACHTUNG
 Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

Hinweis
 Zu Bit 06:
 Der Ruhepegel der Datenleitung entspricht dem invertierten eingestellten Pegel.

p0430[0...n]	Sensor Module Konfiguration / SM Konfig		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	1110 0000 0000 1000 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration des Sensor Modules.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	17	Burst-Oversampling	Ja	Nein	-
	18	Kontinuierliches Oversampling (reserviert)	Ja	Nein	-
	19	Safety-Lageistwerterfassung	Ja	Nein	-
	20	Drehzahlberechnungsmodus (nur SMC30)	Inkrementdifferen z	Flankenzeitmessu ng	-
	21	Nullmarkentoleranz	Ja	Nein	-
	22	Rotorlage Adaption	Ja	Nein	-
	23	Kommutierung mit Nullmarke abwählen	Ja	Nein	-
	24	Kommutierung mit ausgewählter Nullmarke	Ja	Nein	-
	25	Geberspannungsversorgung beim Parken ausschalten	Ja	Nein	-
	27	Positionswerte extrapolieren	Ja	Nein	-
	28	Kubische Korrektur	Ja	Nein	-
	29	Phasenkorrektur	Ja	Nein	-
	30	Amplitudenkorrektur	Ja	Nein	-
	31	Offsetkorrektur	Ja	Nein	-

ACHTUNG
 Eine bitweise Konfiguration ist nur dann möglich, wenn auch die entsprechende Eigenschaft in r0458 vorhanden ist.

Hinweis

- Zu Bit 17 (Burst-Oversampling):
- Bei Bit = 1 wird Burst-Oversampling eingeschaltet.
- Zu Bit 18 (Kontinuierliches Oversampling):
- Bei Bit = 1 wird kontinuierliches Oversampling eingeschaltet.
- Zu Bit 19 (Safety-Lageistwerterfassung):
- Bei Bit = 1 wird der Safety-Lageistwert im zyklischen Telegramm übertragen.
- Zu Bit 20 (Drehzahlberechnungsmodus):
- Bei Bit = 1 erfolgt die Drehzahlberechnung über Inkrementdifferenz ohne Extrapolation.
- Bei Bit = 0 erfolgt die Drehzahlberechnung über Flankenzeitmessung mit Extrapolation. In diesem Modus wirkt p0453.
- Zu Bit 21 (Nullmarkentoleranz):
- Bei Bit = 1 wird ein einmaliger fehlerhafter Nullmarkenabstand toleriert. Es erscheint im Fehlerfall nicht die Störung F3x100/F3x101, sondern die Warnung A3x400/A3x401.
- Zu Bit 22 (Rotorlage Adaption):
- Bei Bit = 1 erfolgt eine automatische Korrektur der Rotorlage. Die Korrekturgeschwindigkeit beträgt +/-1/4 Geberstrich pro Nullmarkenabstand.
- Zu Bit 23 (Kommutierung mit Nullmarke abwählen):
- Das Bit sollte nur bei nicht justierten Gebern gesetzt werden.
- Zu Bit 24 (Kommutierung mit ausgewählter Nullmarke):
- Bei Bit = 1 wird die Kommutierungslage über eine ausgewählte Nullmarke korrigiert.
- Zu Bit 25 (Geberspannungsversorgung beim Parken abschalten):
- Bei Bit = 1 wird die Spannungsversorgung des Gebers beim Parken ausgeschaltet (0 V).
- Bei Bit = 0 wird die Spannungsversorgung des Gebers beim Parken nicht ausgeschaltet, sondern von 24 V auf 5 V reduziert.
- Zu Bit 27 (Positionswerte extrapolieren):
- Bei Bit = 1 wird die Extrapolation der Positionswerte eingeschaltet.
- Zu Bit 28 (Kubische Korrektur):
- Bei Bit = 1 wird die kubische Korrektur für Spur A/B Sinus eingeschaltet.
- Zu Bit 29 (Phasenkorrektur):
- Bei Bit = 1 wird die Phasenkorrektur für Spur A/B Sinus eingeschaltet.
- Zu Bit 30 (Amplitudenkorrektur):
- Bei Bit = 1 wird die Amplitudenkorrektur für Spur A/B Sinus eingeschaltet.
- Zu Bit 31 (Offsetkorrektur):
- Bei Bit = 1 wird die Offsetkorrektur für Spur A/B Sinus eingeschaltet.

p0430[0...n] Sensor Module Konfiguration / SM Konfig

ENC_840 (Lin_geber), SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: C2(4) Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Geber Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: EDS, p0140 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 1110 0000 0000 1000 0000 0000 0000 0000 bin
--	---	---	--

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration des Sensor Modules.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	17	Burst-Oversampling	Ja	Nein	-
	18	Kontinuierliches Oversampling (reserviert)	Ja	Nein	-
	19	Safety-Lageistwerterfassung	Ja	Nein	-
	20	Geschwindigkeitsberechnungsmodus (nur SMC30)	Inkrementdifferen z	Flankenzeitmessu ng	-
	21	Nullmarkentoleranz	Ja	Nein	-
	22	Rotorlage Adaption	Ja	Nein	-
	23	Kommutierung mit Nullmarke abwählen	Ja	Nein	-
	24	Kommutierung mit ausgewählter Nullmarke	Ja	Nein	-

4.2 SINAMICS-Parameter

25	Geberspannungsversorgung beim Parken ausschalten	Ja	Nein	-
27	Positionswerte extrapolieren	Ja	Nein	-
28	Kubische Korrektur	Ja	Nein	-
29	Phasenkorrektur	Ja	Nein	-
30	Amplitudenkorrektur	Ja	Nein	-
31	Offsetkorrektur	Ja	Nein	-

ACHTUNG
Eine bitweise Konfiguration ist nur dann möglich, wenn auch die entsprechende Eigenschaft in r0458 vorhanden ist.

Hinweis

Zu Bit 17 (Burst-Oversampling):

- Bei Bit = 1 wird Burst-Oversampling eingeschaltet.

Zu Bit 18 (Kontinuierliches Oversampling):

- Bei Bit = 1 wird kontinuierliches Oversampling eingeschaltet.

Zu Bit 19 (Safety-Lageistwerterfassung):

- Bei Bit = 1 wird der Safety-Lageistwert im zyklischen Telegramm übertragen.

Zu Bit 20 (Drehzahlberechnungsmodus):

- Bei Bit = 1 erfolgt die Drehzahlberechnung über Inkrementdifferenz ohne Extrapolation.

- Bei Bit = 0 erfolgt die Drehzahlberechnung über Flankenzeitmessung mit Extrapolation. In diesem Modus wirkt p0453.

Zu Bit 21 (Nullmarkentoleranz):

- Bei Bit = 1 wird ein einmaliger fehlerhafter Nullmarkenabstand toleriert. Es erscheint im Fehlerfall nicht die Störung F3x100/F3x101, sondern die Warnung A3x400/A3x401.

Zu Bit 22 (Rotorlage Adaption):

- Bei Bit = 1 erfolgt eine automatische Korrektur der Rotorlage. Die Korrekturgeschwindigkeit beträgt +/- 1/4 Geberstrich pro Nullmarkenabstand.

Zu Bit 23 (Kommutierung mit Nullmarke abwählen):

- Das Bit sollte nur bei nicht justierten Gebern gesetzt werden.

Zu Bit 24 (Kommutierung mit ausgewählter Nullmarke):

- Bei Bit = 1 wird die Kommutierungslage über eine ausgewählte Nullmarke korrigiert.

Zu Bit 25 (Geberspannungsversorgung beim Parken abschalten):

- Bei Bit = 1 wird die Spannungsversorgung des Gebers beim Parken ausgeschaltet (0 V).

- Bei Bit = 0 wird die Spannungsversorgung des Gebers beim Parken nicht ausgeschaltet, sondern von 24 V auf 5 V reduziert.

Zu Bit 27 (Positionswerte extrapolieren):

- Bei Bit = 1 wird die Extrapolation der Positionswerte eingeschaltet.

Zu Bit 28 (Kubische Korrektur):

- Bei Bit = 1 wird die kubische Korrektur für Spur A/B Sinus eingeschaltet.

Zu Bit 29 (Phasenkorrektur):

- Bei Bit = 1 wird die Phasenkorrektur für Spur A/B Sinus eingeschaltet.

Zu Bit 30 (Amplitudenkorrektur):

- Bei Bit = 1 wird die Amplitudenkorrektur für Spur A/B Sinus eingeschaltet.

Zu Bit 31 (Offsetkorrektur):

- Bei Bit = 1 wird die Offsetkorrektur für Spur A/B Sinus eingeschaltet.

p0431[0...n] Kommutierungswinkeloffset / Kom_winkeloffset

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -180.00 [°]	Max: 180.00 [°]	Werkseinstellung: 0.00 [°]
Beschreibung:	Einstellung des Kommutierungswinkeloffsets.		
Abhängigkeit:	Der Wert wird in r0094 berücksichtigt. Siehe auch: r0094, r1778		

ACHTUNG
Bei einem Firmware-Update von V2.3 auf V2.4 oder höher muss der Wert um 60 ° reduziert werden, wenn alle der folgenden Bedingungen erfüllt sind: - Der Motor ist ein Synchronmotor (p0300 = 2, 2xx, 4, 4xx). - Der Geber ist ein Resolver (p0404.23 = 1). - Der Drehzahlwert ist invertiert (p0410.0 = 1). Der Kommutierungswinkeloffset kann generell nicht von anderen Antriebssystemen übernommen werden. Bei SIMODRIVE 611 digital und SIMODRIVE 611 universal ist der ermittelte Offset gegenüber SINAMICS im Vorzeichen unterschiedlich (p0431 (SINAMICS) = -p1016 (SIMODRIVE)).

Hinweis

Kommutierungswinkeloffset: Winkelunterschied zwischen elektrischer Lage des Gebers und Flusslage.
Bei p0404.5 = 1 (Spur C/D) gilt:
Der Winkeloffset in p0431 wirkt auf Spur A/B, Nullmarke und Spur C/D.
Bei p0404.6 = 1 (Hallsensor) gilt:
Der Winkeloffset in p0431 wirkt auf Spur A/B und Nullmarke.

p0432[0...n]	Getriebefaktor Geberumdrehungen / Getr_fakt Geb_umdr		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 1048576	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Geberumdrehungen für den Getriebefaktor der Geberauswertung. Der Getriebefaktor gibt das Verhältnis zwischen Geberwelle und Motorwelle (bei Motorgeber) bzw. zwischen Geberwelle und Last an.		
Abhängigkeit:	Dieser Parameter ist nur bei p0402 = 9999 einstellbar. Siehe auch: p0402, p0410, p0433		
	Hinweis Negative Getriebefaktoren sind mit p0410 zu realisieren. Bei Synchronmotoren muss der Quotient aus Polpaarzahl durch Übersetzung des Messgetriebes ganzzahlig sein: (p0314 * p0433) / p0432		

p0433[0...n]	Getriebefaktor Motor-/Lastumdrehungen / Getr_fakt Mot/Last		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 1048576	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Motor- bzw. Lastumdrehungen für den Getriebefaktor der Geberauswertung. Der Getriebefaktor gibt das Verhältnis zwischen Geberwelle und Motorwelle (bei Motorgeber) bzw. zwischen Geberwelle und Last an.		
Abhängigkeit:	Dieser Parameter ist nur bei p0402 = 9999 einstellbar. Siehe auch: p0402, p0410, p0432		
	Hinweis Negative Getriebefaktoren sind mit p0410 zu realisieren. Bei Synchronmotoren muss der Quotient aus Polpaarzahl durch Übersetzung des Messgetriebes ganzzahlig sein: (p0314 * p0433) / p0432		

4.2 SINAMICS-Parameter

p0434[0...n]	Geber SSI Fehlerbit / Geb SSI Fehlerbit		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	65535	0
Beschreibung:	Einstellung von Position und Pegel des Fehlerbits im SSI-Protokoll.		
ACHTUNG			
Das Bit darf nur vor (p0446) oder nach (p0448) dem Absolutwert im SSI-Protokoll positioniert werden.			
Hinweis			
Wert = dcba			
ba: Position des Fehlerbits im Protokoll (0 ... 63).			
c: Pegel (0: Low-Pegel, 1: High-Pegel).			
d: Zustand der Auswertung (0: Aus, 1: Ein mit 1 Fehlerbit, 2: Ein mit 2 Fehlerbits ... 9: Ein mit 9 Fehlerbits).			
Bei mehreren Fehlerbits gilt:			
- Es wird die unter ba angegebene Position und die weiteren Bits aufsteigend belegt.			
- Der unter c eingestellte Pegel gilt für alle Fehlerbits.			
Beispiel:			
p0434 = 1013			
--> Die Auswertung ist eingeschaltet und das Fehlerbit ist auf Position 13 mit Low-Pegel.			
p0434 = 1113			
--> Die Auswertung ist eingeschaltet und das Fehlerbit ist auf Position 13 mit High-Pegel.			

p0435[0...n]	Geber SSI Warnbit / Geb SSI Warnbit		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	65535	0
Beschreibung:	Einstellung von Position und Pegel des Warnbits im SSI-Protokoll.		
ACHTUNG			
Das Bit darf nur vor (p0446) oder nach (p0448) dem Absolutwert im SSI-Protokoll positioniert werden.			
Hinweis			
Wert = dcba			
ba: Position des Warnbits im Protokoll (0 ... 63).			
c: Pegel (0: Low-Pegel, 1: High-Pegel).			
d: Zustand der Auswertung (0: Aus, 1: Ein mit 1 Warnbit, 2: Ein mit 2 Warnbits, ... , 9: Ein mit 9 Warnbits).			
Bei mehreren Warnbits gilt:			
- Es wird die unter ba angegebene Position und die weiteren Bits aufsteigend belegt.			
- Der unter c eingestellte Pegel gilt für alle Fehlerbits.			
Beispiel:			
p0435 = 1014			
--> Die Auswertung ist eingeschaltet und das Warnbit ist auf Position 14 mit Low-Pegel.			
p0435 = 1114			
--> Die Auswertung ist eingeschaltet und das Warnbit ist auf Position 14 mit High-Pegel.			

p0436[0...n] Geber SSI Paritybit / Geb SSI Paritybit

ENC_840, HLA_DBSI,
SERVO_DBSI

Änderbar: C2(4)
Datentyp: Unsigned16
P-Gruppe: Geber
Nicht bei Motortyp: -
Min:
0

Berechnet: -
Dyn. Index: EDS, p0140
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max:
65535

Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: -
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:
0

Beschreibung: Einstellung von Position und Parität des Paritybits im SSI-Protokoll.

ACHTUNG
Das Bit darf nur vor (p0446) oder nach (p0448) dem Absolutwert im SSI-Protokoll positioniert werden.

Hinweis

Wert = dcba
ba: Position des Paritybits im Protokoll (0 ... 63).
c: Parität (0: Gerade, 1: Ungerade).
d: Zustand der Auswertung (0: Aus, 1: Ein).
Beispiel:
p0436 = 1015
--> Die Auswertung ist eingeschaltet und das Paritybit ist auf Position 15 mit gerader Parität.
p0436 = 1115
--> Die Auswertung ist eingeschaltet und das Paritybit ist auf Position 15 mit ungerader Parität.

p0437[0...n] Sensor Module Konfiguration erweitert / SM Konfig erw

ENC_840, HLA_DBSI,
SERVO_DBSI

Änderbar: C2(4)
Datentyp: Unsigned32
P-Gruppe: Geber
Nicht bei Motortyp: -
Min:
-

Berechnet: -
Dyn. Index: EDS, p0140
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max:
-

Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: -
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:
0011 0000 0000 0000 0000
1000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der erweiterten Konfiguration des Sensor Modules.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Datalogger	Ja	Nein	-
	01	Nullmarke Flankenerkennung	Ja	Nein	-
	02	Korrektur Lageistwert XIST1	Ja	Nein	-
	04	Flankenauswertung Bit 0	Ja	Nein	-
	05	Flankenauswertung Bit 1	Ja	Nein	-
	06	Drehzahlwert einfrieren bei dn/dt-Fehler	Ja	Nein	-
	07	Anzahl Fehlimpulse nicht akkumulieren	Ja	Nein	-
	11	Störungsbehandlung nach PROFIdrive	Ja	Nein	-
	12	Zusätzliche Meldungen aktivieren	Ja	Nein	-
	13	Absolutlage bei Inkrementalgeber unterstützen	Ja	Nein	4750
	22	Auflösung Absolutlage als Faktor	Ja	Nein	-
	25	Überwachung Multiturndarstellung im Gx_XIST2 abwählen	Ja	Nein	-
	26	Spurüberwachung abwählen	Ja	Nein	-
	28	EnDat-Lineargeber Überwachung inkrementell/absolut	Ja	Nein	-
	29	EnDat-Geber Initialisierung mit hoher Genauigkeit	Ja	Nein	-
	31	Analoge unipolare Spurüberwachungen	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0430, r0459

Hinweis

Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

Zu Bit 00:

Bei aktiviertem Datalogger (Trace) werden im Fehlerfall Daten mit Vor- und Nachgeschichte aufgezeichnet und in Dateien auf dem nichtflüchtigen Speichermedium gespeichert. Diese Daten stehen zur Auswertung durch Experten zur Verfügung.

Zu Bit 01:

Bei Bit = 0 erfolgt die Auswertung der Nullmarke über eine UND-Verknüpfung von Spur A und B und der Nullmarke.

Bei Bit = 1 erfolgt die Auswertung der Nullmarke je nach Erkennung der Drehrichtung. Bei positiver Drehrichtung wird die positive Flanke der Nullmarke und bei negativer Drehrichtung die negative Flanke der Nullmarke betrachtet.

Zu Bit 02:

Bei gesetztem Bit erfolgt bei einer Abweichung kleiner als das Toleranzfenster für die Nullmarke (p4681, p4682) eine Korrektur der Impulzzahl. Sonst wird der Geberfehler F3x131 ausgelöst.

Zu Bit 05, 04:

Die aktuelle Hardware unterstützt nur 1 oder 4-fach Signalauswertung.

Bit 5/4 = 0/0: Signalauswertung pro Periode 4-fach.

Bit 5/4 = 1/0: Signalauswertung pro Periode 4-fach mit Drehzahlberechnung über ganzen Strich.

Bit 5/4 = 0/1: Signalauswertung pro Periode 1-fach.

Bit 5/4 = 1/1: Unzulässige Einstellung.

Zu Bit 06:

Bei aktivierter Funktion wird beim Ansprechen der dn/dt-Überwachung der Drehzahlwert für zwei Stromreglerabstastzeiten intern eingefroren. Die Rotorlage integriert weiter. Nach Ablauf dieser Zeit wird der aktuelle Wert wieder freigegeben.

Zu Bit 07:

Bei nicht gesetztem Bit werden die bisher aufgetretenen Fehlimpulse in p4688 akkumuliert.

Bei gesetztem Bit zeigt p4688 die noch nicht korrigierten Fehlimpulse an.

Zu Bit 11:

Bei gesetztem Bit überprüft das Sensor Module in einem bestimmten Zeitraster, ob die Fehlerursache noch ansteht. Dadurch kann das Sensor Module selbstständig vom Fehlerzustand in den Betriebszustand wechseln und gültige Istwerte liefern. Die Fehler werden bis zur Quittierung durch den Anwender angezeigt.

Zu Bit 12:

Für eine erweiterte Fehlerdiagnose können zusätzliche Fehlermeldungen aktiviert werden.

Zu Bit 13:

Bei gesetztem Bit kann bei einem Inkrementalgeber mit Nullmarke über Gn_STW.13 der Absolutwert in Gn_XIST2 angefordert werden. Der Absolutwert ist erst nach Überfahren der Nullmarke gültig.

Zu Bit 22:

Bei gesetztem Bit wird die Auflösung der Absolutlage im seriellen Protokoll durch einen Teilungsfaktor in p4630 eingestellt. Die Auflösung für die Absolutlage berechnet sich dann durch p0407/p4630.

Zu Bit 26:

Bei gesetztem Bit wird die Spurüberwachung bei den Rechteckgebern deaktiviert, auch wenn sie in p0405.2 angewählt ist.

Zu Bit 28:

Überwachung der Differenz zwischen der inkrementellen und absoluten Lage bei Lineargebern.

Zu Bit 29:

Bei gesetztem Bit wird die Initialisierung des EnDat-Gebers unterhalb einer bestimmten Drehzahl durchgeführt und deshalb mit hoher Genauigkeit. Wird die Initialisierung bei höherer Drehzahl angefordert, so wird die Störung F31151, F32151 oder F33151 ausgegeben.

Zu Bit 31:

Bei aktivierter Überwachung werden die Pegel der einzelnen Spursignale und die entsprechenden invertierten Spursignale getrennt überwacht.

p0437[0...n] Sensor Module Konfiguration erweitert / SM Konfig erw

ENC_840 (Lin_geber),
SERVO_DBSI (Lin)

Änderbar: C2(4)
Datentyp: Unsigned32
P-Gruppe: Geber
Nicht bei Motortyp: -
Min:
-

Berechnet: -
Dyn. Index: EDS, p0140
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max:
-

Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: -
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:
0011 0000 0000 0000 0000
1000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der erweiterten Konfiguration des Sensor Modules.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Datalogger	Ja	Nein	-
	01	Nullmarke Flankenerkennung	Ja	Nein	-
	02	Korrektur Lageistwert XIST1	Ja	Nein	-
	04	Flankenauswertung Bit 0	Ja	Nein	-
	05	Flankenauswertung Bit 1	Ja	Nein	-
	06	Drehzahlwert einfrieren bei dn/dt-Fehler	Ja	Nein	-
	07	Anzahl Fehlimpulse nicht akkumulieren	Ja	Nein	-
	11	Störungsbehandlung nach PROFIdrive	Ja	Nein	-
	12	Zusätzliche Meldungen aktivieren	Ja	Nein	-
	13	Absolutlage bei Inkrementalgeber unterstützen	Ja	Nein	4750
	22	Auflösung Absolutlage als Faktor	Ja	Nein	-
	25	Überwachung Multiturndarstellung im Gx_XIST2 abwählen	Ja	Nein	-
	26	Spurüberwachung abwählen	Ja	Nein	-
	28	EnDat-Lineargeber Überwachung inkrementell/absolut	Ja	Nein	-
	29	EnDat-Geber Initialisierung mit hoher Genauigkeit	Ja	Nein	-
	31	Analoge unipolare Spurüberwachungen	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0430, r0459

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

Zu Bit 00:

Bei aktiviertem Datalogger (Trace) werden im Fehlerfall Daten mit Vor- und Nachgeschichte aufgezeichnet und in Dateien auf dem nichtflüchtigen Speichermedium gespeichert. Diese Daten stehen zur Auswertung durch Experten zur Verfügung.

Zu Bit 01:

Bei Bit = 0 erfolgt die Auswertung der Nullmarke über eine UND-Verknüpfung von Spur A und B und der Nullmarke.

Bei Bit = 1 erfolgt die Auswertung der Nullmarke je nach Erkennung der Richtung. Bei positiver Richtung wird die positive Flanke der Nullmarke und bei negativer Richtung die negative Flanke der Nullmarke betrachtet.

Zu Bit 02:

Bei gesetztem Bit erfolgt bei einer Abweichung kleiner als das Toleranzfenster für die Nullmarke (p4681, p4682) eine Korrektur der Impulzzahl. Sonst wird der Geberfehler F3x131 ausgelöst.

Zu Bit 05, 04:

Bit 5/4 = 0/0: Signalauswertung pro Periode 4-fach.

Bit 5/4 = 1/0: Signalauswertung pro Periode 4-fach.

Bit 5/4 = 0/1: Signalauswertung pro Periode 1-fach.

Bit 5/4 = 1/1: Unzulässige Einstellung.

Zu Bit 06:

Bei aktivierter Funktion wird beim Ansprechen der dn/dt-Überwachung der Geschwindigkeitswert für zwei Stromreglerabstastzeiten intern eingefroren. Die Rotorlage integriert weiter. Nach Ablauf dieser Zeit wird der aktuelle Wert wieder freigegeben.

Zu Bit 07:

Bei nicht gesetztem Bit werden die bisher aufgetretenen Fehlimpulse in p4688 akkumuliert.

Bei gesetztem Bit zeigt p4688 die noch nicht korrigierten Fehlimpulse an.

Zu Bit 29:

Bei gesetztem Bit wird die Initialisierung des EnDat-Gebers unterhalb einer bestimmten Geschwindigkeit durchgeführt und deshalb mit hoher Genauigkeit. Wird die Initialisierung bei höherer Geschwindigkeit angefordert, so wird die Störung F31151, F32151 oder F33151 ausgegeben.

Zu Bit 31:

Bei aktivierter Überwachung werden die Pegel der einzelnen Spursignale und die entsprechenden invertierten Spursignale getrennt überwacht.

p0438[0...n]

Rechteckgeber Filterzeit / Geb t_Filt

ENC_840, HLA_DBSI,
SERVO_DBSI

Änderbar: C2(4)

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: EDS, p0140

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Geber

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.00 [µs]

100.00 [µs]

0.64 [µs]

Beschreibung:

Einstellung der Filterzeit beim Rechteckgeber.

Es werden nur folgende Werte von der Hardware des Rechteckgebers unterstützt:

0: Keine Filterung

0.04 µs

0.64 µs

2.56 µs

10.24 µs

20.48 µs

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0452

ACHTUNG

Bei Einstellung einer zu großen Filterzeit werden eventuell die Spursignale A/B/R unterdrückt und entsprechende Meldungen ausgegeben.

Hinweis

Die sinnvoll einstellbare Filterzeit ist abhängig von der Strichzahl und der Maximaldrehzahl des Rechteckgebers.
Bei Eingabe eines nicht angegebenen Wertes wird die Filterzeit automatisch auf den nächst liegenden Wert korrigiert.
Es erfolgt in diesem Fall keine Meldung.
Die wirksame Filterzeit wird in r0452 angezeigt.

p0439[0...n] Geber Hochlaufzeit / Geb Hochlaufzeit

ENC_840, HLA_DBSI,
SERVO_DBSI

Änderbar: C2(4)
Datentyp: Unsigned16
P-Gruppe: Geber
Nicht bei Motortyp: -

Berechnet: -
Dyn. Index: EDS, p0140
Einheitengruppe: -
Normierung: -

Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: -
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1

Min:

0 [ms]

Max:

65535 [ms]

Werkseinstellung:

0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Hochlaufzeit für den Geber.

Nach dieser Zeit liefert der Geber stabile Spursignale.

Abhängigkeit: Diese Funktion kann nur bei vorhandener Sensor Module Eigenschaft (r0459.9 = 1) verwendet werden.

ACHTUNG

Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt.

p0440[0...n] Geber Seriennummer kopieren / Geb Ser_nr kopier

ENC_840, HLA_DBSI,
SERVO_DBSI

Änderbar: C2(4)
Datentyp: Integer16
P-Gruppe: Geber
Nicht bei Motortyp: -

Berechnet: -
Dyn. Index: EDS, p0140
Einheitengruppe: -
Normierung: -

Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: -
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1

Min:

0

Max:

1

Werkseinstellung:

0

Beschreibung: Kopieren der aktuellen Seriennummer des zu diesem Geberdatensatz (Encoder Data Set, EDS) gehörenden Gebers nach p0441 ... p0445.

Beispiel:

Mit p0440[0] = 1 wird die Seriennummer des zu EDS0 gehörenden Gebers nach p0441[0] ... p0445[0] kopiert.

Wert: 0: Keine Aktion

1: Seriennummer übernehmen

Abhängigkeit: Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464, p1990

Hinweis

Bei Gebern mit Seriennummer wird ein Gebertausch überwacht, um bei Motorgebern den Kommutierungswinkelabgleich bzw. bei direkten Messsystemen mit Absolutwertinformation den Absolutabgleich anzufordern. Mit p0440 kann die Seriennummer übernommen werden, die ab dann für die Überwachung herangezogen wird.

Ein Kopiervorgang wird in folgenden Fällen automatisch gestartet:

1.) Bei Inbetriebnahme von Motoren 1FT6, 1FK6, 1FK7.

2.) Beim Schreiben von p0431.

3.) Bei p1990 = 1.

Am Ende des Kopiervorgangs wird automatisch p0440 = 0 gesetzt.

Zur permanenten Übernahme der kopierten Werte ist nichtflüchtig zu speichern (p0977).

4.2 SINAMICS-Parameter

p0441[0...n]	Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 1 / Geb IBN Ser_nr 1		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0000 hex	Max: FFFF FFFF hex	Werkseinstellung: 0000 hex
Beschreibung:	Seriennummer Teil 1 des Gebers bei der Inbetriebnahme.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0440, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464 Siehe auch: F07414		
	Hinweis Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		

p0442[0...n]	Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 2 / Geb IBN Ser_nr 2		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0000 hex	Max: FFFF FFFF hex	Werkseinstellung: 0000 hex
Beschreibung:	Seriennummer Teil 2 des Gebers bei der Inbetriebnahme.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0440, p0441, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464 Siehe auch: F07414		
	Hinweis Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		

p0443[0...n]	Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 3 / Geb IBN Ser_nr 3		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0000 hex	Max: FFFF FFFF hex	Werkseinstellung: 0000 hex
Beschreibung:	Seriennummer Teil 3 des Gebers bei der Inbetriebnahme.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0440, p0441, p0442, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464 Siehe auch: F07414		
	Hinweis Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		

p0444[0...n]	Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 4 / Geb IBN Ser_nr 4		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0000 hex	Max: FFFF FFFF hex	Werkseinstellung: 0000 hex
Beschreibung:	Seriennummer Teil 4 des Gebers bei der Inbetriebnahme.		

Abhängigkeit: Siehe auch: p0440, p0441, p0442, p0443, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464
Siehe auch: F07414

Hinweis

Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

p0445[0...n] Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 5 / Geb IBN Ser_nr 5

ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0000 hex	Max: FFFF FFFF hex	Werkseinstellung: 0000 hex

Beschreibung: Seriennummer Teil 5 des Gebers bei der Inbetriebnahme.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0440, p0441, p0442, p0443, p0444, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464
Siehe auch: F07414

Hinweis

Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

p0446[0...n] Geber SSI Bitanzahl vor Absolutwert / Geb SSI Bit vor

ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 65535	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der Bits vor dem Absolutwert im SSI-Protokoll.

ACHTUNG
Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

Hinweis

An diese Bits können beispielsweise Fehlerbit, Warnbit oder Paritybit positioniert werden.

p0447[0...n] Geber SSI Bitanzahl Absolutwert / Geb SSI Bit Wert

ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 65535	Werkseinstellung: 25

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der Bits für den Absolutwert im SSI-Protokoll.

ACHTUNG
Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

4.2 SINAMICS-Parameter

p0448[0...n]	Geber SSI Bitanzahl nach Absolutwert / Geb SSI Bit nach		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	65535	0
Beschreibung:	Einstellung der Anzahl der Bits nach dem Absolutwert im SSI-Protokoll.		

ACHTUNG
 Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

Hinweis
 An diese Bits können beispielsweise Fehlerbit, Warnbit oder Paritybit positioniert werden.

p0449[0...n]	Geber SSI Bitanzahl Füllbits / Geb SSI Füllbits		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	65535	1
Beschreibung:	Einstellung der Anzahl der Füllbits bei doppelter Absolutwertübertragung im SSI-Protokoll.		

Abhängigkeit: Siehe auch: p0429

ACHTUNG
 Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

Hinweis
 Dieser Parameter ist nur bei p0429.2 = 1 von Bedeutung.

r0451[0...2]	Kommutierungswinkelfaktor / Geb Kommut_faktor		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4710
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Verhältnisses zwischen elektrischer und mechanischer Pollage.

Index:
 [0] = Geber 1
 [1] = Geber 2
 [2] = Geber 3

Hinweis
 Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

r0452[0...2]	Rechteckgeber Filterzeit Anzeige / Geb t_Filt Anz		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [µs]	- [µs]	- [µs]
Beschreibung:	Anzeige der wirksamen Filterzeit beim Rechteckgeber. Die Filterzeit wird über p0438 eingestellt.		
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0438		
	Hinweis		
	Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		
r0452	Rechteckgeber Filterzeit Anzeige / Geb t_Filt Anz		
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [µs]	- [µs]	- [µs]
Beschreibung:	Anzeige der wirksamen Filterzeit beim Rechteckgeber. Die Filterzeit wird über p0438 eingestellt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0438		
	Hinweis		
	Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		
p0453[0...n]	Impulsgeberauswertung Drehzahl Null Messzeit / Geb_ ausw n 0 t_Mes		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.10 [ms]	10000.00 [ms]	1000.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Messzeit für die Auswertung von Drehzahl Null. Werden innerhalb dieser Zeit keine Impulse von der Spur A/B erkannt, so wird der Drehzahlwert Null ausgegeben.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0452		
	Hinweis		
	Diese Funktion ist für langsamlaufende Motoren notwendig, um Ist Drehzahlen nahe Null korrekt ausgeben zu können.		

4.2 SINAMICS-Parameter

p0454[0...n]	Sensor Module Konfiguration erweitert Teil 2 / SM Konfig erw 2				
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	0000 0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung der erweiterten Konfiguration Teil 2 des Sensor Modules.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	04	Erweitertes zyklisches DRIVE-CLiQ-Telegramm	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0457				
	Hinweis				
	Zu Bit 04: Das erweiterte zyklische DRIVE-CLiQ-Telegramm des Gebers soll verwendet werden. Nach einer Änderung dieser Einstellung ist ein POWER ON erforderlich.				

r0455[0...2]	Geberkonfiguration erkannt / Geb_konfig erk				
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige der erkannten Geberkonfiguration. Es ist dafür eine automatische Unterstützung durch den Geber erforderlich (z. B. Geber mit EnDat-Schnittstelle).				
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Lineargeber	Ja	Nein	-
	01	Absolutwertgeber	Ja	Nein	-
	02	Multiturngeber	Ja	Nein	-
	03	Spur A/B Rechteck	Ja	Nein	-
	04	Spur A/B Sinus	Ja	Nein	-
	05	Spur C/D	Ja	Nein	-
	06	Hallsensor	Ja	Nein	-
	08	EnDat-Geber	Ja	Nein	-
	09	SSI-Geber	Ja	Nein	-
	10	DRIVE-CLiQ-Geber	Ja	Nein	-
	11	Digitaler Geber	Ja	Nein	-
	12	Äquidistante Nullmarke	Ja	Nein	-
	13	Unregelmäßige Nullmarke	Ja	Nein	-
	14	Abstandscodierte Nullmarke	Ja	Nein	-
	15	Kommutierung mit Nullmarke (nicht ASM)	Ja	Nein	-
	16	Beschleunigung	Ja	Nein	-
	17	Spur A/B analog	Ja	Nein	-
	20	Spannungsebene 5 V	Ja	Nein	-
	21	Spannungsebene 24 V	Ja	Nein	-
	22	Remote Sense (nur SMC30)	Ja	Nein	-

Abhängigkeit:	23 Resolver-Erregung Siehe auch: p0404	Ja	Nein	-
Hinweis				
NM: Nullmarke				
Der Parameter dient lediglich zur Diagnose.				
Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.				
Zu Bit 20, 21 (Spannungsebene 5 V, Spannungsebene 24 V):				
Die Spannungsebene kann nicht erkannt werden. Daher sind diese Bits immer 0.				

r0455	Geberkonfiguration erkannt / Geb_konfig erk			
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -	
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	-	

Beschreibung: Anzeige der erkannten Geberkonfiguration.
Es ist dafür eine automatische Unterstützung durch den Geber erforderlich (z. B. Geber mit EnDat-Schnittstelle).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Lineargeber	Ja	Nein	-
	01	Absolutwertgeber	Ja	Nein	-
	02	Multiturngeber	Ja	Nein	-
	03	Spur A/B Rechteck	Ja	Nein	-
	04	Spur A/B Sinus	Ja	Nein	-
	05	Spur C/D	Ja	Nein	-
	06	Hallsensor	Ja	Nein	-
	08	EnDat-Geber	Ja	Nein	-
	09	SSI-Geber	Ja	Nein	-
	10	DRIVE-CLiQ-Geber	Ja	Nein	-
	11	Digitaler Geber	Ja	Nein	-
	12	Äquidistante Nullmarke	Ja	Nein	-
	13	Unregelmäßige Nullmarke	Ja	Nein	-
	14	Abstandscodierte Nullmarke	Ja	Nein	-
	15	Kommutierung mit Nullmarke (nicht ASM)	Ja	Nein	-
	16	Beschleunigung	Ja	Nein	-
	17	Spur A/B analog	Ja	Nein	-
	20	Spannungsebene 5 V	Ja	Nein	-
	21	Spannungsebene 24 V	Ja	Nein	-
	22	Remote Sense (nur SMC30)	Ja	Nein	-
	23	Resolver-Erregung	Ja	Nein	-

Abhängigkeit:	Siehe auch: p0404
Hinweis	
NM: Nullmarke	
Der Parameter dient lediglich zur Diagnose.	
Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.	
Zu Bit 20, 21 (Spannungsebene 5 V, Spannungsebene 24 V):	
Die Spannungsebene kann nicht erkannt werden. Daher sind diese Bits immer 0.	

r0456[0...2]	Geberkonfiguration unterstützt / Geb_konfig untermst				
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige der vom Sensor Module unterstützten Geberkonfiguration.				
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Lineargeber	Ja	Nein	-
	01	Absolutwertgeber	Ja	Nein	-
	02	Multiturngeber	Ja	Nein	-
	03	Spur A/B Rechteck	Ja	Nein	-
	04	Spur A/B Sinus	Ja	Nein	-
	05	Spur C/D	Ja	Nein	-
	06	Hallsensor	Ja	Nein	-
	08	EnDat-Geber	Ja	Nein	-
	09	SSI-Geber	Ja	Nein	-
	10	DRIVE-CLiQ-Geber	Ja	Nein	-
	11	Digitaler Geber	Ja	Nein	-
	12	Äquidistante Nullmarke	Ja	Nein	-
	13	Unregelmäßige Nullmarke	Ja	Nein	-
	14	Abstandscodierte Nullmarke	Ja	Nein	-
	15	Kommutierung mit Nullmarke (nicht ASM)	Ja	Nein	-
	16	Beschleunigung	Ja	Nein	-
	17	Spur A/B analog	Ja	Nein	-
	20	Spannungsebene 5 V	Ja	Nein	-
	21	Spannungsebene 24 V	Ja	Nein	-
	22	Remote Sense (nur SMC30)	Ja	Nein	-
	23	Resolver-Erregung	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0404				
	Hinweis				
	NM: Nullmarke				
	Der Parameter dient lediglich zur Diagnose.				
	Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.				

r0456	Geberkonfiguration unterstützt / Geb_konfig untermst				
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige der vom Sensor Module unterstützten Geberkonfiguration.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Lineargeber	Ja	Nein	-

01	Absolutwertgeber	Ja	Nein	-
02	Multiturngeber	Ja	Nein	-
03	Spur A/B Rechteck	Ja	Nein	-
04	Spur A/B Sinus	Ja	Nein	-
05	Spur C/D	Ja	Nein	-
06	Hallsensor	Ja	Nein	-
08	EnDat-Geber	Ja	Nein	-
09	SSI-Geber	Ja	Nein	-
10	DRIVE-CLiQ-Geber	Ja	Nein	-
11	Digitaler Geber	Ja	Nein	-
12	Äquidistante Nullmarke	Ja	Nein	-
13	Unregelmäßige Nullmarke	Ja	Nein	-
14	Abstandscodierte Nullmarke	Ja	Nein	-
15	Kommutierung mit Nullmarke (nicht ASM)	Ja	Nein	-
16	Beschleunigung	Ja	Nein	-
17	Spur A/B analog	Ja	Nein	-
20	Spannungsebene 5 V	Ja	Nein	-
21	Spannungsebene 24 V	Ja	Nein	-
22	Remote Sense (nur SMC30)	Ja	Nein	-
23	Resolver-Erregung	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0404

Hinweis

NM: Nullmarke

Der Parameter dient lediglich zur Diagnose.

Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

r0457[0...2] Sensor Module Eigenschaften erweitert Teil 2 / SM Eigensch erw 2

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der vom Sensor Module unterstützten erweiterten Eigenschaften Teil 2.

Index:
[0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Geber 3

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Safety Integrity Level SIL 3 unterstützt	Ja	Nein	-
	02	Shiftfaktor XIST2 unterstützt	Ja	Nein	-
	03	Beschleunigungssensoren unterstützt	Ja	Nein	-
	04	Erweitertes zyklisches DRIVE-CLiQ-Telegramm unterstützt	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0454

Hinweis

Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

r0457					
Sensor Module Eigenschaften erweitert Teil 2 / SM Eigensch erw 2					
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige der vom Sensor Module unterstützten erweiterten Eigenschaften Teil 2.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Safety Integrity Level SIL 3 unterstützt	Ja	Nein	-
	02	Shiftfaktor XIST2 unterstützt	Ja	Nein	-
	03	Beschleunigungssensoren unterstützt	Ja	Nein	-
	04	Erweitertes zyklisches DRIVE-CLiQ-Telegramm unterstützt	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0454				
	Hinweis				
	Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.				

r0458[0...2]					
Sensor Module Eigenschaften / SM Eigenschaften					
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4704		
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige der vom Sensor Module unterstützten Eigenschaften.				
Index:	[0] = Geber 1				
	[1] = Geber 2				
	[2] = Geber 3				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Geberdaten vorhanden	Ja	Nein	-
	01	Motordaten vorhanden	Ja	Nein	-
	02	Anschluss Temperatursensor vorhanden	Ja	Nein	-
	03	Anschluss für PTC bei Motor mit DRIVE-CLiQ zusätzlich vorhanden	Ja	Nein	-
	04	Modultemperatur vorhanden	Ja	Nein	-
	05	Absolutwertgeber p0408/p0421 keine Zweierpotenz	Ja	Nein	-
	06	Sensor Module ermöglicht Parken/Entparken	Ja	Nein	-
	07	Hallsensor mit Istwertinvertierung kombinierbar	Ja	Nein	-
	08	Auswertung über mehrere Temperaturkanäle möglich	Ja	Nein	-
	09	Geberfehler differenziert vorhanden	Ja	Nein	-
	10	Drehzahldiagnose im Sensor Module	Ja	Nein	-
	11	Konfigurieren ohne Zustand Parken möglich	Ja	Nein	-
	12	Erweiterte Funktionen vorhanden	Ja	Nein	-
	13	Erweiterte Geberfehlerbehandlung	Ja	Nein	-
	14	Erweiterte Singleturn/Multiturn-Information vorhanden	Ja	Nein	-
	15	Auswertung Funktionsreserve	Ja	Nein	-
	16	Pollageidentifikation	Ja	Nein	-
	17	Burst-Oversampling	Ja	Nein	-
	18	Kontinuierliches Oversampling	Ja	Nein	-

19	Safety-Lageistwerterfassung	Ja	Nein	-
20	Erweiterte Drehzahlberechnung vorhanden (nur SMC30)	Ja	Nein	-
21	Nullmarkentoleranz	Ja	Nein	-
22	Rotorlage Adaption	Ja	Nein	-
23	Kommutierung mit Nullmarke abwählbar	Ja	Nein	-
24	Kommutierung mit ausgewählter Nullmarke	Ja	Nein	-
25	Abschaltung der Geberspannungsversorgung beim Parken unterstützt	Ja	Nein	-
26	Parken mit Temperatursauswertung	Ja	Nein	-
27	SSI-Positionswert Extrapolation	Ja	Nein	-
28	Kubische Korrektur	Ja	Nein	-
29	Phasenkorrektur	Ja	Nein	-
30	Amplitudenkorrektur	Ja	Nein	-
31	Offsetkorrektur	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0437, p0600, p0601

Hinweis

Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

Zu Bit 11:

Bei gesetzter Eigenschaft können folgende Parameter geändert werden, ohne dass der Istwert in der Geberschnittstelle ungültig wird (Zustand r0481.14 = 1 "Parkender Geber aktiv"):

p0314, p0315, p0430, p0431, p0441, p0442, p0443, p0444, p0445

Zu Bit 12:

Die erweiterten Funktionen können über p0437 konfiguriert werden.

Zu Bit 13:

Geberfehler können über Gn_STW.15 quittiert werden.

Zu Bit 14:

Nur für Siemens-interne Verwendung.

Zu Bit 23:

Bei gesetzter Eigenschaft kann die Kommutierung mit Nullmarke über den p0430.23 abgewählt werden.

Zu Bit 24:

Bei gesetzter Eigenschaft kann die Kommutierung auf ausgewählte Nullmarke durchgeführt werden.

r0458[0...2]

Sensor Module Eigenschaften / SM Eigenschaften

SERVO_DBSI (Lin)

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 4704

P-Gruppe: Geber

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige der vom Sensor Module unterstützten Eigenschaften.

Index:

[0] = Geber 1

[1] = Geber 2

[2] = Geber 3

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Geberdaten vorhanden	Ja	Nein	-
01	Motordaten vorhanden	Ja	Nein	-
02	Anschluss Temperatursensor vorhanden	Ja	Nein	-
03	Anschluss für PTC bei Motor mit DRIVE-CLiQ zusätzlich vorhanden	Ja	Nein	-
04	Modultemperatur vorhanden	Ja	Nein	-
05	Absolutwertgeber p0408/p0421 keine Zweierpotenz	Ja	Nein	-

4.2 SINAMICS-Parameter

06	Sensor Module ermöglicht Parken/Entparken	Ja	Nein	-
07	Hallsensor mit Istwertinvertierung kombinierbar	Ja	Nein	-
08	Auswertung über mehrere Temperaturkanäle möglich	Ja	Nein	-
09	Geberfehler differenziert vorhanden	Ja	Nein	-
10	Geschwindigkeitsdiagnose im Sensor Module	Ja	Nein	-
11	Konfigurieren ohne Zustand Parken möglich	Ja	Nein	-
12	Erweiterte Funktionen vorhanden	Ja	Nein	-
13	Erweiterte Geberfehlerbehandlung	Ja	Nein	-
14	Erweiterte Singleturn/Multiturn-Information vorhanden	Ja	Nein	-
15	Auswertung Funktionsreserve	Ja	Nein	-
16	Pollageidentifikation	Ja	Nein	-
17	Burst-Oversampling	Ja	Nein	-
18	Kontinuierliches Oversampling	Ja	Nein	-
19	Safety-Lageistwerterfassung	Ja	Nein	-
20	Erweiterte Geschwindigkeitsberechnung vorhanden (nur SMC30)	Ja	Nein	-
21	Nullmarkentoleranz	Ja	Nein	-
22	Rotorlage Adaption	Ja	Nein	-
23	Kommutierung mit Nullmarke abwählbar	Ja	Nein	-
24	Kommutierung mit ausgewählter Nullmarke	Ja	Nein	-
25	Abschaltung der Geberspannungsversorgung beim Parken unterstützt	Ja	Nein	-
26	Parken mit Temperatursauswertung	Ja	Nein	-
27	SSI-Positionswert Extrapolation	Ja	Nein	-
28	Kubische Korrektur	Ja	Nein	-
29	Phasenkorrektur	Ja	Nein	-
30	Amplitudenkorrektur	Ja	Nein	-
31	Offsetkorrektur	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0437, p0600, p0601

Hinweis

Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

Zu Bit 11:

Bei gesetzter Eigenschaft können folgende Parameter geändert werden, ohne dass der Istwert in der Geberschnittstelle ungültig wird (Zustand r0481.14 = 1 "Parkender Geber aktiv"):

p0314, p0315, p0430, p0431, p0441, p0442, p0443, p0444, p0445

Zu Bit 12:

Die erweiterten Funktionen können über p0437 konfiguriert werden.

Zu Bit 13:

Geberfehler können über Gn_STW.15 quittiert werden.

Zu Bit 14:

Nur für Siemens-interne Verwendung.

Zu Bit 23:

Bei gesetzter Eigenschaft kann die Kommutierung mit Nullmarke über den p0430.23 abgewählt werden.

Zu Bit 24:

Bei gesetzter Eigenschaft kann die Kommutierung auf ausgewählte Nullmarke durchgeführt werden.

r0458					
Sensor Module Eigenschaften / SM Eigenschaften					
ENC_840	Änderbar: -		Berechnet: -		Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32		Dyn. Index: -		Funktionsplan: 4704
	P-Gruppe: Geber		Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -		Normierung: -		Expertenliste: 1
	Min:		Max:		Werkseinstellung:
	-		-		-
Beschreibung:	Anzeige der vom Sensor Module unterstützten Eigenschaften.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Geberdaten vorhanden	Ja	Nein	-
	01	Motordaten vorhanden	Ja	Nein	-
	02	Anschluss Temperatursensor vorhanden	Ja	Nein	-
	03	Anschluss für PTC bei Motor mit DRIVE-CLiQ zusätzlich vorhanden	Ja	Nein	-
	04	Modultemperatur vorhanden	Ja	Nein	-
	05	Absolutwertgeber p0408/p0421 keine Zweierpotenz	Ja	Nein	-
	06	Sensor Module ermöglicht Parken/Entparken	Ja	Nein	-
	07	Hallsensor mit Istwertinvertierung kombinierbar	Ja	Nein	-
	08	Auswertung über mehrere Temperaturkanäle möglich	Ja	Nein	-
	09	Geberfehler differenziert vorhanden	Ja	Nein	-
	10	Drehzahldiagnose im Sensor Module	Ja	Nein	-
	11	Konfigurieren ohne Zustand Parken möglich	Ja	Nein	-
	12	Erweiterte Funktionen vorhanden	Ja	Nein	-
	13	Erweiterte Geberfehlerbehandlung	Ja	Nein	-
	14	Erweiterte Singleturn/Multiturn-Information vorhanden	Ja	Nein	-
	15	Auswertung Funktionsreserve	Ja	Nein	-
	16	Pollageidentifikation	Ja	Nein	-
	17	Burst-Oversampling	Ja	Nein	-
	18	Kontinuierliches Oversampling	Ja	Nein	-
	19	Safety-Lageistwerterfassung	Ja	Nein	-
	20	Erweiterte Drehzahlberechnung vorhanden (nur SMC30)	Ja	Nein	-
	21	Nullmarkentoleranz	Ja	Nein	-
	22	Rotorlage Adaption	Ja	Nein	-
	23	Kommutierung mit Nullmarke abwählbar	Ja	Nein	-
	24	Kommutierung mit ausgewählter Nullmarke	Ja	Nein	-
	25	Abschaltung der Geberspannungsversorgung beim Parken unterstützt	Ja	Nein	-
	26	Parken mit Temperaturauswertung	Ja	Nein	-
	27	SSI-Positionswert Extrapolation	Ja	Nein	-
	28	Kubische Korrektur	Ja	Nein	-
	29	Phasenkorrektur	Ja	Nein	-
	30	Amplitudenkorrektur	Ja	Nein	-
	31	Offsetkorrektur	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0437, p0600, p0601				

Hinweis

Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

Zu Bit 11:

Bei gesetzter Eigenschaft können folgende Parameter geändert werden, ohne dass der Istwert in der Geberschnittstelle ungültig wird (Zustand r0481.14 = 1 "Parkender Geber aktiv"):

p0314, p0315, p0430, p0431, p0441, p0442, p0443, p0444, p0445

Zu Bit 12:

Die erweiterten Funktionen können über p0437 konfiguriert werden.

Zu Bit 13:

Geberfehler können über Gn_STW.15 quittiert werden.

Zu Bit 14:

Nur für Siemens-interne Verwendung.

Zu Bit 23:

Bei gesetzter Eigenschaft kann die Kommutierung mit Nullmarke über den p0430.23 abgewählt werden.

Zu Bit 24:

Bei gesetzter Eigenschaft kann die Kommutierung auf ausgewählte Nullmarke durchgeführt werden.

r0458

ENC_840 (Lin_geber)

Sensor Module Eigenschaften / SM Eigenschaften

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 4704

P-Gruppe: Geber

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige der vom Sensor Module unterstützten Eigenschaften.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Geberdaten vorhanden	Ja	Nein	-
01	Motordaten vorhanden	Ja	Nein	-
02	Anschluss Temperatursensor vorhanden	Ja	Nein	-
03	Anschluss für PTC bei Motor mit DRIVE-CLiQ zusätzlich vorhanden	Ja	Nein	-
04	Modultemperatur vorhanden	Ja	Nein	-
05	Absolutwertgeber p0408/p0421 keine Zweierpotenz	Ja	Nein	-
06	Sensor Module ermöglicht Parken/Entparken	Ja	Nein	-
07	Hallsensor mit Istwertinvertierung kombinierbar	Ja	Nein	-
08	Auswertung über mehrere Temperaturkanäle möglich	Ja	Nein	-
09	Geberfehler differenziert vorhanden	Ja	Nein	-
10	Geschwindigkeitsdiagnose im Sensor Module	Ja	Nein	-
11	Konfigurieren ohne Zustand Parken möglich	Ja	Nein	-
12	Erweiterte Funktionen vorhanden	Ja	Nein	-
13	Erweiterte Geberfehlerbehandlung	Ja	Nein	-
14	Erweiterte Singleturn/Multiturn-Information vorhanden	Ja	Nein	-
15	Auswertung Funktionsreserve	Ja	Nein	-
16	Pollageidentifikation	Ja	Nein	-
17	Burst-Oversampling	Ja	Nein	-
18	Kontinuierliches Oversampling	Ja	Nein	-
19	Safety-Lageistwerterfassung	Ja	Nein	-
20	Erweiterte Geschwindigkeitsberechnung vorhanden (nur SMC30)	Ja	Nein	-
21	Nullmarkentoleranz	Ja	Nein	-
22	Rotorlage Adaption	Ja	Nein	-

23	Kommutierung mit Nullmarke abwählbar	Ja	Nein	-
24	Kommutierung mit ausgewählter Nullmarke	Ja	Nein	-
25	Abschaltung der Geberspannungsversorgung beim Parken unterstützt	Ja	Nein	-
26	Parken mit Temperatursauswertung	Ja	Nein	-
27	SSI-Positionswert Extrapolation	Ja	Nein	-
28	Kubische Korrektur	Ja	Nein	-
29	Phasenkorrektur	Ja	Nein	-
30	Amplitudenkorrektur	Ja	Nein	-
31	Offsetkorrektur	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0437, p0600, p0601

Hinweis

Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

Zu Bit 11:

Bei gesetzter Eigenschaft können folgende Parameter geändert werden, ohne dass der Istwert in der Geberschnittstelle ungültig wird (Zustand r0481.14 = 1 "Parkender Geber aktiv"):

p0314, p0315, p0430, p0431, p0441, p0442, p0443, p0444, p0445

Zu Bit 12:

Die erweiterten Funktionen können über p0437 konfiguriert werden.

Zu Bit 13:

Geberfehler können über Gn_STW.15 quittiert werden.

Zu Bit 14:

Nur für Siemens-interne Verwendung.

Zu Bit 23:

Bei gesetzter Eigenschaft kann die Kommutierung mit Nullmarke über den p0430.23 abgewählt werden.

Zu Bit 24:

Bei gesetzter Eigenschaft kann die Kommutierung auf ausgewählte Nullmarke durchgeführt werden.

r0459[0...2] Sensor Module Eigenschaften erweitert / SM Eigensch erw

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der vom Sensor Module unterstützten erweiterten Eigenschaften.

Index:
[0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Geber 3

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Datalogger	Ja	Nein	-
	01	Nullmarke Flankenerkennung	Ja	Nein	-
	02	Korrektur Lageistwert XIST1	Ja	Nein	-
	04	Flankenauswertung Bit 0	Ja	Nein	-
	05	Flankenauswertung Bit 1	Ja	Nein	-
	06	Drehzahlwert einfrieren bei dn/dt-Fehler	Ja	Nein	-
	07	Nicht korrigierte Geberstriche akkumulieren	Ja	Nein	-
	09	Funktion p0426, p0439 unterstützt	Ja	Nein	-
	10	Puls-/Richtungsschnittstelle	Ja	Nein	-
	11	Störungsbehandlung nach PROFIdrive	Ja	Nein	-
	12	Zusätzliche Meldungen aktivieren	Ja	Nein	-

4.2 SINAMICS-Parameter

13	Absolutlage bei Inkrementalgeber unterstützt	Ja	Nein	-
14	Spindelfunktionalität	Ja	Nein	-
15	Weiterer Temperatursensor vorhanden	Ja	Nein	-
16	Geber-Innentemperatur vorhanden	Ja	Nein	-
17	Erweiterte Multiturn-Auflösung	Ja	Nein	-
18	PT1000 Temperatursensorauswertung	Ja	Nein	-
22	Auflösung Absolutlage als Faktor	Ja	Nein	-
23	Kommutierung mit 180 °	Ja	Nein	-
24	Multiturn über Batterie	Ja	Nein	-
25	Abwahl Überwachung Multiturndarstellung im Gx_XIST2	Ja	Nein	-
26	Abwahl Spurüberwachung	Ja	Nein	-
28	EnDat-Lineargeber Überwachung inkrementell/absolut	Ja	Nein	-
29	EnDat-Geber Initialisierung mit hoher Genauigkeit	Ja	Nein	-
30	Erweiterte Funktionen vorhanden	Ja	Nein	-
31	Analoge unipolare Spurüberwachungen	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0437

Hinweis

Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

Zu Bit 09:

Es wurde Parameter p0426 oder p0439 verändert. Diese Funktionen werden vom angeschlossenen Sensor Module nicht unterstützt.

r0459[0...2]

Sensor Module Eigenschaften erweitert / SM Eigensch erw

SERVO_DBSI (Lin)

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der vom Sensor Module unterstützten erweiterten Eigenschaften.

Index:
 [0] = Geber 1
 [1] = Geber 2
 [2] = Geber 3

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Datalogger	Ja	Nein	-
	01	Nullmarke Flankenerkennung	Ja	Nein	-
	02	Korrektur Lageistwert XIST1	Ja	Nein	-
	04	Flankenbewertung Bit 0	Ja	Nein	-
	05	Flankenbewertung Bit 1	Ja	Nein	-
	06	Geschwindigkeitswert einfrieren bei dn/dt-Fehler	Ja	Nein	-
	07	Nicht korrigierte Geberstriche akkumulieren	Ja	Nein	-
	09	Funktion p0426, p0439 unterstützt	Ja	Nein	-
	10	Puls-/Richtungsschnittstelle	Ja	Nein	-
	11	Störungsbehandlung nach PROFIdrive	Ja	Nein	-
	12	Zusätzliche Meldungen aktivieren	Ja	Nein	-
	13	Absolutlage bei Inkrementalgeber unterstützt	Ja	Nein	-
	14	Spindelfunktionalität	Ja	Nein	-
	15	Weiterer Temperatursensor vorhanden	Ja	Nein	-
	16	Geber-Innentemperatur vorhanden	Ja	Nein	-

17	Erweiterte Multiturn-Auflösung	Ja	Nein	-
18	PT1000 Temperatursensorauswertung	Ja	Nein	-
22	Auflösung Absolutlage als Faktor	Ja	Nein	-
23	Kommutierung mit 180 °	Ja	Nein	-
24	Multiturn über Batterie	Ja	Nein	-
25	Abwahl Überwachung Multiturndarstellung im Gx_XIST2	Ja	Nein	-
26	Abwahl Spurüberwachung	Ja	Nein	-
28	EnDat-Lineargeber Überwachung inkrementell/absolut	Ja	Nein	-
29	EnDat-Geber Überwachung der Geschwindigkeit bei Initialisierung	Ja	Nein	-
30	Erweiterte Funktionen vorhanden	Ja	Nein	-
31	Analoge unipolare Spurüberwachungen	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0437

Hinweis

Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

Zu Bit 09:

Es wurde Parameter p0426 oder p0439 verändert. Diese Funktionen werden vom angeschlossenen Sensor Module nicht unterstützt.

r0459 Sensor Module Eigenschaften erweitert / SM Eigensch erw

ENC_840

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Geber

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung: Anzeige der vom Sensor Module unterstützten erweiterten Eigenschaften.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Datalogger	Ja	Nein	-
	01	Nullmarke Flankenerkennung	Ja	Nein	-
	02	Korrektur Lageistwert XIST1	Ja	Nein	-
	04	Flankenauswertung Bit 0	Ja	Nein	-
	05	Flankenauswertung Bit 1	Ja	Nein	-
	06	Drehzahlwert einfrieren bei dn/dt-Fehler	Ja	Nein	-
	07	Nicht korrigierte Geberstriche akkumulieren	Ja	Nein	-
	09	Funktion p0426, p0439 unterstützt	Ja	Nein	-
	10	Puls-/Richtungsschnittstelle	Ja	Nein	-
	11	Störungsbehandlung nach PROFIdrive	Ja	Nein	-
	12	Zusätzliche Meldungen aktivieren	Ja	Nein	-
	13	Absolutlage bei Inkrementalgeber unterstützt	Ja	Nein	-
	14	Spindelfunktionalität	Ja	Nein	-
	15	Weiterer Temperatursensor vorhanden	Ja	Nein	-
	16	Geber-Innentemperatur vorhanden	Ja	Nein	-
	17	Erweiterte Multiturn-Auflösung	Ja	Nein	-
	18	PT1000 Temperatursensorauswertung	Ja	Nein	-
	22	Auflösung Absolutlage als Faktor	Ja	Nein	-
	23	Kommutierung mit 180 °	Ja	Nein	-
	24	Multiturn über Batterie	Ja	Nein	-
	25	Abwahl Überwachung Multiturndarstellung im Gx_XIST2	Ja	Nein	-

4.2 SINAMICS-Parameter

26	Abwahl Spurüberwachung	Ja	Nein	-
28	EnDat-Lineargeber Überwachung inkrementell/absolut	Ja	Nein	-
29	EnDat-Geber Initialisierung mit hoher Genauigkeit	Ja	Nein	-
30	Erweiterte Funktionen vorhanden	Ja	Nein	-
31	Analoge unipolare Spurüberwachungen	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0437

Hinweis

Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

Zu Bit 09:

Es wurde Parameter p0426 oder p0439 verändert. Diese Funktionen werden vom angeschlossenen Sensor Module nicht unterstützt.

r0459 Sensor Module Eigenschaften erweitert / SM Eigensch erw

ENC_840 (Lin_geber)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der vom Sensor Module unterstützten erweiterten Eigenschaften.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Datalogger	Ja	Nein	-
	01	Nullmarke Flankenerkennung	Ja	Nein	-
	02	Korrektur Lageistwert XIST1	Ja	Nein	-
	04	Flankenbewertung Bit 0	Ja	Nein	-
	05	Flankenbewertung Bit 1	Ja	Nein	-
	06	Geschwindigkeitswert einfrieren bei dn/dt-Fehler	Ja	Nein	-
	07	Nicht korrigierte Geberstriche akkumulieren	Ja	Nein	-
	09	Funktion p0426, p0439 unterstützt	Ja	Nein	-
	10	Puls-/Richtungsschnittstelle	Ja	Nein	-
	11	Störungsbehandlung nach PROFIdrive	Ja	Nein	-
	12	Zusätzliche Meldungen aktivieren	Ja	Nein	-
	13	Absolutlage bei Inkrementalgeber unterstützt	Ja	Nein	-
	14	Spindelfunktionalität	Ja	Nein	-
	15	Weiterer Temperatursensor vorhanden	Ja	Nein	-
	16	Geber-Innentemperatur vorhanden	Ja	Nein	-
	17	Erweiterte Multiturn-Auflösung	Ja	Nein	-
	18	PT1000 Temperatursensorauswertung	Ja	Nein	-
	22	Auflösung Absolutlage als Faktor	Ja	Nein	-
	23	Kommutierung mit 180 °	Ja	Nein	-
	24	Multiturn über Batterie	Ja	Nein	-
	25	Abwahl Überwachung Multiturndarstellung im Gx_XIST2	Ja	Nein	-
	26	Abwahl Spurüberwachung	Ja	Nein	-
	28	EnDat-Lineargeber Überwachung inkrementell/absolut	Ja	Nein	-
	29	EnDat-Geber Initialisierung mit hoher Genauigkeit	Ja	Nein	-
	30	Erweiterte Funktionen vorhanden	Ja	Nein	-
	31	Analoge unipolare Spurüberwachungen	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0437

Hinweis

Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

Zu Bit 09:

Es wurde Parameter p0426 oder p0439 verändert. Diese Funktionen werden vom angeschlossenen Sensor Module nicht unterstützt.

r0460[0...2] Geber Seriennummer Teil 1 / Geb Ser_nr 1			
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 1 des entsprechenden Gebers.		
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0461, r0462, r0463, r0464		

r0460 Geber Seriennummer Teil 1 / Geb Ser_nr 1			
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 1 des entsprechenden Gebers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0461, r0462, r0463, r0464		

r0461[0...2] Geber Seriennummer Teil 2 / Geb Ser_nr 2			
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 2 des entsprechenden Gebers.		
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0462, r0463, r0464		

r0461 Geber Seriennummer Teil 2 / Geb Ser_nr 2			
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 2 des entsprechenden Gebers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0462, r0463, r0464

r0462[0...2] Geber Seriennummer Teil 3 / Geb Ser_nr 3
 HLA_DBSI, SERVO_DBSI **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Geber **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - -

Beschreibung: Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 3 des entsprechenden Gebers.
Index: [0] = Geber 1
 [1] = Geber 2
 [2] = Geber 3
Abhängigkeit: Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0463, r0464

r0462 Geber Seriennummer Teil 3 / Geb Ser_nr 3
 ENC_840 **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Geber **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - -

Beschreibung: Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 3 des entsprechenden Gebers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0463, r0464

r0463[0...2] Geber Seriennummer Teil 4 / Geb Ser_nr 4
 HLA_DBSI, SERVO_DBSI **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Geber **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - -

Beschreibung: Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 4 des entsprechenden Gebers.
Index: [0] = Geber 1
 [1] = Geber 2
 [2] = Geber 3
Abhängigkeit: Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0464

r0463 Geber Seriennummer Teil 4 / Geb Ser_nr 4
 ENC_840 **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Geber **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - -

Beschreibung: Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 4 des entsprechenden Gebers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0464

r0464[0...2]	Geber Seriennummer Teil 5 / Geb Ser_nr 5		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 5 des entsprechenden Gebers.		
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463		

r0464	Geber Seriennummer Teil 5 / Geb Ser_nr 5		
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 5 des entsprechenden Gebers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463		

r0465[0...27]	Geber 1 Identnummer/Seriennummer / Geb1 Id_nr/Ser_nr		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Identnummer/Seriennummer von Geber 1. Index 0 = Erstes Zeichen der Identnummer ... Index x = 20 hex (Leerzeichen) --> Trennung zwischen Identnummer und Seriennummer Index x + 1 = 2F hex (Schrägstrich) --> Trennung zwischen Identnummer und Seriennummer Index x + 2 = 20 hex (Leerzeichen) --> Trennung zwischen Identnummer und Seriennummer Index x + 3 = Erstes Zeichen der Seriennummer ... Index y mit Inhalt = Letztes Zeichen der Seriennummer		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0460, r0461, r0462, r0463, r0464		

ACHTUNG
Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist beispielsweise im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.

Hinweis
Die einzelnen Zeichen der Identnummer/Seriennummer sind codiert als ASCII-Zeichen vorhanden.

4.2 SINAMICS-Parameter

r0466[0...27] Geber 2 Identnummer/Seriennummer / Geb2 Id_nr/Ser_nr

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Identnummer/Seriennummer von Geber 2.
 Index 0 = Erstes Zeichen der Identnummer
 ...
 Index x = 20 hex (Leerzeichen) --> Trennung zwischen Identnummer und Seriennummer
 Index x + 1 = 2F hex (Schrägstrich) --> Trennung zwischen Identnummer und Seriennummer
 Index x + 2 = 20 hex (Leerzeichen) --> Trennung zwischen Identnummer und Seriennummer
 Index x + 3 = Erstes Zeichen der Seriennummer
 ...
 Index y mit Inhalt = Letztes Zeichen der Seriennummer

Abhängigkeit: Siehe auch: r0460, r0461, r0462, r0463, r0464

ACHTUNG
 Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist beispielsweise im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.

Hinweis
 Die einzelnen Zeichen der Identnummer/Seriennummer sind codiert als ASCII-Zeichen vorhanden.

r0467[0...27] Geber 3 Identnummer/Seriennummer / Geb3 Id_nr/Ser_nr

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Identnummer/Seriennummer von Geber 3.
 Index 0 = Erstes Zeichen der Identnummer
 ...
 Index x = 20 hex (Leerzeichen) --> Trennung zwischen Identnummer und Seriennummer
 Index x + 1 = 2F hex (Schrägstrich) --> Trennung zwischen Identnummer und Seriennummer
 Index x + 2 = 20 hex (Leerzeichen) --> Trennung zwischen Identnummer und Seriennummer
 Index x + 3 = Erstes Zeichen der Seriennummer
 ...
 Index y mit Inhalt = Letztes Zeichen der Seriennummer

Abhängigkeit: Siehe auch: r0460, r0461, r0462, r0463, r0464

ACHTUNG
 Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist beispielsweise im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.

Hinweis
 Die einzelnen Zeichen der Identnummer/Seriennummer sind codiert als ASCII-Zeichen vorhanden.

r0469[0...2]	Absolutwertgeber linear Messschritte / Geb lin Messschr		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [nm]	- [nm]	- [nm]
Beschreibung:	Anzeige der Auflösung der Absolutlage bei einem linearen Absolutwertgeber.		
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0422, p9514		

r0469	Absolutwertgeber linear Messschritte / Geb lin Messschr		
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [nm]	- [nm]	- [nm]
Beschreibung:	Anzeige der Auflösung der Absolutlage bei einem linearen Absolutwertgeber.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0422, p9514		

r0470[0...2]	Redundanter Groblagewert Gültige Bits / Gültige Bits		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der gültigen Bits des redundanten Groblagewertes.		
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9323, p9523		

r0470	Redundanter Groblagewert Gültige Bits / Gültige Bits		
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der gültigen Bits des redundanten Groblagewertes.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9323, p9523		

r0471[0...2]	Redundanter Groblagewert Feinauflösung Bits / Fein Bit		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Anzahl der Bits für die Feinauflösung des redundanten Groblagewertes.		
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9324, p9524		

r0471	Redundanter Groblagewert Feinauflösung Bits / Fein Bit		
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Anzahl der Bits für die Feinauflösung des redundanten Groblagewertes.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9324, p9524		

r0472[0...2]	Redundanter Groblagewert Relevante Bits / Relevante Bits		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Anzahl der relevanten Bits für den redundanten Groblagewert.		
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		

r0472	Redundanter Groblagewert Relevante Bits / Relevante Bits		
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Anzahl der relevanten Bits für den redundanten Groblagewert.		

r0473[0...2]	Nicht sicherheitsrelevante Messschritte Lagewert Pos1 / nsrPos1		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der nicht sicherheitsrelevanten Messschritten von POS1.		
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0416, p9513		

r0473	Nicht sicherheitsrelevante Messschritte Lagewert Pos1 / nsrPos1		
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der nicht sicherheitsrelevanten Messschritten von POS1.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0416, p9513		

r0474[0...2]	Redundanter Groblagewert Konfiguration / Red Lage Konfig				
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige der Geberkonfiguration für den redundanten Groblagewert.				
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Vorwärtszähler	Ja	Nein	-
	01	Geber CRC Niederstwertiges Byte zuerst	Ja	Nein	-
	02	Redundanter Groblagewert Höchstwertiges Bit linksbündig	Ja	Nein	-
	04	Binärer Vergleich nicht möglich	Ja	Nein	-
	05	Einkanaliger Geber	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9315, p9515				

r0474	Redundanter Groblagewert Konfiguration / Red Lage Konfig		
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Anzeige der Geberkonfiguration für den redundanten Groblagewert.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Vorwärtszähler	Ja	Nein	-
	01	Geber CRC Niederstwertiges Byte zuerst	Ja	Nein	-
	02	Redundanter Groblagewert Höchstwertiges Bit linksbündig	Ja	Nein	-
	04	Binärer Vergleich nicht möglich	Ja	Nein	-
	05	Einkanaliger Geber	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p9315, p9515

r0475[0...2] Gx_XIST1-Groblage Sicheres höchstwertige Bit / Gx_XIST1 Sich MSB

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige der Bitnummer für das sichere höchstwertige Bit (MSB) der Gx_XIST1-Groblage.

Index:
 [0] = Geber 1
 [1] = Geber 2
 [2] = Geber 3

Hinweis

MSB: Most Significant Bit (Höchstwertiges Bit)

r0475 Gx_XIST1-Groblage Sicheres höchstwertige Bit / Gx_XIST1 Sich MSB

ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige der Bitnummer für das sichere höchstwertige Bit (MSB) der Gx_XIST1-Groblage.

Hinweis

MSB: Most Significant Bit (Höchstwertiges Bit)

p0476[0...n] Kolbennullpunkt Abgleichwert / Kolbennull Abgl

HLA_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -2147483648	Max: 2147483647	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung des Lageoffsets zum Kolbennullpunkt in Feinstrichen.
 Die Kolbenlage wird in r0094 angezeigt.


Abhängigkeit: Siehe auch: r0094, p1909, p1959, p1960

Hinweis

Die Bestimmung des Abgleichwertes kann mit p1959/p1960 (automatisch) oder p1909 (von Hand) durchgeführt werden.

r0477[0...2]	CO: Messgetriebe Lagedifferenz / Messgetr Lagediff		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Lagedifferenz vor dem Messgetriebe zwischen Aus- und Einschalten.		
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F31501, F32501, F33501		
	Hinweis		
	Die Inkremente werden im Format wie r0483 angezeigt. Die Lagedifferenz ist in Geberinkrementen zu lesen.		


r0477	CO: Messgetriebe Lagedifferenz / Messgetr Lagediff		
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Lagedifferenz vor dem Messgetriebe zwischen Aus- und Einschalten.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F31501, F32501, F33501		
	Hinweis		
	Die Inkremente werden im Format wie r0483 angezeigt. Die Lagedifferenz ist in Geberinkrementen zu lesen.		

r0479[0...2]	CO: Diagnose Geberlageistwert Gn_XIST1 / Diag Gn_XIST1		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4704
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Geberlageistwert Gn_XIST1 nach PROFIdrive zur Diagnose. Im Unterschied zu r0482 wird der Wert in jedem DRIVE-CLiQ-Basistakt aktualisiert und vorzeichenbehaftet dargestellt.		
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
	 VORSICHT Nach dem Hochlauf bzw. nach einer Datensatzumschaltung steht der neue Wert an Konnektoreingängen, die auf den Konnektorausgang r0479 verschaltet sind, unter Umständen erst nach einigen 100 ms zur Verfügung. Grund: Diese Verschaltungen werden im Hintergrund aktualisiert, im Gegensatz zu Verschaltungen zu anderen Konnektorausgängen (z. B. CO: r0482). Beim azyklischen Lesen von r0479 (z. B. über die Expertenliste) steht der Wert sofort zur Verfügung.		

4.2 SINAMICS-Parameter

r0479	CO: TM41 Gebernachbildung Diagnose Gn_XIST1 / Diag Gn_XIST1		
TM41	Änderbar: - Datentyp: Integer32 P-Gruppe: Geber Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 9674, 9676 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Geberlageistwert Gn_XIST1 nach PROFIdrive zur Diagnose. Im Unterschied zu r0482 wird der Wert in jedem DRIVE-CLiQ-Basistakt aktualisiert und vorzeichenbehaftet dargestellt.		

r0479	CO: Diagnose Geberlageistwert Gn_XIST1 / Diag Gn_XIST1		
ENC_840	Änderbar: - Datentyp: Integer32 P-Gruppe: Geber Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 4704 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Geberlageistwert Gn_XIST1 nach PROFIdrive zur Diagnose. Im Unterschied zu r0482 wird der Wert in jedem DRIVE-CLiQ-Basistakt aktualisiert und vorzeichenbehaftet dargestellt.		

 VORSICHT
Nach dem Hochlauf bzw. nach einer Datensatzumschaltung steht der neue Wert an Konnektoreingängen, die auf den Konnektorausgang r0479 verschaltet sind, unter Umständen erst nach einigen 100 ms zur Verfügung. Grund: Diese Verschaltungen werden im Hintergrund aktualisiert, im Gegensatz zu Verschaltungen zu anderen Konnektorausgängen (z. B. CO: r0482). Beim azyklischen Lesen von r0479 (z. B. über die Expertenliste) steht der Wert sofort zur Verfügung.

p0480[0...2]	CI: Gebersteuerwort Gn_STW Signalquelle / Geb Gn_STW S_q		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T Datentyp: Unsigned32 / Integer16 P-Gruppe: Geber Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 4700, 4720, 4750 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für das Gebersteuerwort Gn_STW nach PROFIdrive.		
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
Hinweis	Bei aktiviertem Funktionsmodul "Einfachpositionierer" (r0108.4 = 1) werden folgende BICO-Verschaltungen hergestellt: CI: p0480[0] = r2520[0], CI: p0480[1] = r2520[1] und CI: p0480[2] = r2520[2]		

p0480 ENC_840	Cl: Gebersteuerwort Gn_STW Signalquelle / Geb Gn_STW S_q Änderbar: T Datentyp: Unsigned32 / Integer16 P-Gruppe: Geber Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 4700, 4720, 4750 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für das Gebersteuerwort Gn_STW nach PROFIdrive.		
	Hinweis Bei aktiviertem Funktionsmodul "Einfachpositionierer" (r0108.4 = 1) werden folgende BICO-Verschaltungen hergestellt: Cl: p0480[0] = r2520[0], Cl: p0480[1] = r2520[1] und Cl: p0480[2] = r2520[2]		

r0481[0...2] HLA_DBSI, SERVO_DBSI	CO: Geberzustandswort Gn_ZSW / Geb Gn_ZSW Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Geber Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 4010, 4704, 4730, 4750 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
---	--	---	---

Beschreibung: Anzeige des Geberzustandsworts Gn_ZSW nach PROFIdrive.

Index:
[0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Geber 3

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Funktion 1 aktiv	Ja	Nein	-
	01	Funktion 2 aktiv	Ja	Nein	-
	02	Funktion 3 aktiv	Ja	Nein	-
	03	Funktion 4 aktiv	Ja	Nein	-
	04	Wert 1	In r0483 angezeigt	Nicht vorhanden	-
	05	Wert 2	In r0483 angezeigt	Nicht vorhanden	-
	06	Wert 3	In r0483 angezeigt	Nicht vorhanden	-
	07	Wert 4	In r0483 angezeigt	Nicht vorhanden	-
	08	Messtaster 1 ausgelenkt	Ja	Nein	-
	09	Messtaster 2 ausgelenkt	Ja	Nein	-
	11	Geberfehler quittieren aktiv	Ja	Nein	9676
	13	Absolutwert zyklisch	In r0483 angezeigt	Nein	-
	14	Parkender Geber aktiv	Ja	Nein	-
	15	Geberfehler	In r0483 angezeigt	Keine	-

ACHTUNG

Informationen zu Gn_STW/Gn_ZSW sind z. B. in folgender Literatur zu finden:
SINAMICS S120 Funktionshandbuch Antriebsfunktionen

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Zu Bit 14:

Anzeige der Quittierung für "Parkender Geber aktivieren" (Gn_STW.14 = 1) oder Geberlageistwert (Gn_XIST1) ungültig.

Zu Bit 14, 15:

r0481.14 = 1 und r0481.15 = 0 kann eine der folgenden Ursachen haben:

- Geber ist geparkt.
- Geber ist deaktiviert.
- Geber wird in Betrieb genommen.
- Kein parametrierter Geber ist vorhanden.
- Geberdatensatzumschaltung wird durchgeführt.

r0481.14 = 1 und r0481.15 = 1 hat folgende Bedeutung:

Ein Geberfehler ist aufgetreten und der Geberlageistwert (Gn_XIST1) ist ungültig.

r0481

CO: TM41 Gebernachbildung Zustandswort Gn_ZSW / Geb Gn_ZSW

TM41

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 9676

P-Gruppe: Geber

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige des Geberzustandsworts Gn_ZSW nach PROFIdrive.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Funktion 1 aktiv	Ja	Nein	-
01	Funktion 2 aktiv	Ja	Nein	-
02	Funktion 3 aktiv	Ja	Nein	-
03	Funktion 4 aktiv	Ja	Nein	-
04	Wert 1	In r0483 angezeigt	Nicht vorhanden	-
05	Wert 2	In r0483 angezeigt	Nicht vorhanden	-
06	Wert 3	In r0483 angezeigt	Nicht vorhanden	-
07	Wert 4	In r0483 angezeigt	Nicht vorhanden	-
08	Messtaster 1 ausgelenkt	Ja	Nein	-
09	Messtaster 2 ausgelenkt	Ja	Nein	-
11	Geberfehler quittieren aktiv	Ja	Nein	9676
13	Absolutwert zyklisch	In r0483 angezeigt	Nein	-
14	Parkender Geber aktiv	Ja	Nein	-
15	Geberfehler	In r0483 angezeigt	Keine	-

ACHTUNG

Informationen zu Gn_STW/Gn_ZSW sind z. B. in folgender Literatur zu finden:

SINAMICS S120 Funktionshandbuch Antriebsfunktionen

Hinweis

Bei p4401 = 0 gilt:

Beim Terminal Module 41 (TM41) wird dieser Wert zur Verschaltung mit Standardtelegramm 3 verwendet und ist immer Null.

Bei p4401 = 1 gilt:

r0481.0 zeigt an, ob die Nullmarkensynchronisation aktiv ist.

r0481.4 zeigt an, ob die Nullmarke des Inkrementalgebers gefunden wurde.

r0481.14 zeigt an, ob die Ausgabe der Spur A/B aktiviert ist.

r0481

CO: Geberzustandswort Gn_ZSW / Geb Gn_ZSW

ENC_840

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 4704, 4730, 4750

P-Gruppe: Geber

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige des Geberzustandsworts Gn_ZSW nach PROFIdrive.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Funktion 1 aktiv	Ja	Nein	-
01	Funktion 2 aktiv	Ja	Nein	-
02	Funktion 3 aktiv	Ja	Nein	-
03	Funktion 4 aktiv	Ja	Nein	-
04	Wert 1	In r0483 angezeigt	Nicht vorhanden	-
05	Wert 2	In r0483 angezeigt	Nicht vorhanden	-
06	Wert 3	In r0483 angezeigt	Nicht vorhanden	-
07	Wert 4	In r0483 angezeigt	Nicht vorhanden	-
08	Messtaster 1 ausgelenkt	Ja	Nein	-
09	Messtaster 2 ausgelenkt	Ja	Nein	-
11	Geberfehler quittieren aktiv	Ja	Nein	9676
13	Absolutwert zyklisch	In r0483 angezeigt	Nein	-
14	Parkender Geber aktiv	Ja	Nein	-
15	Geberfehler	In r0483 angezeigt	Keine	-

ACHTUNG

Informationen zu Gn_STW/Gn_ZSW sind z. B. in folgender Literatur zu finden:
SINAMICS S120 Funktionshandbuch Antriebsfunktionen

Hinweis

Zu Bit 14:

Anzeige der Quittierung für "Parkender Geber aktivieren" (Gn_STW.14 = 1) oder Geberlageistwert (Gn_XIST1) ungültig.
Zu Bit 14, 15:

r0481.14 = 1 und r0481.15 = 0 kann eine der folgenden Ursachen haben:

- Geber ist geparkt.
- Geber ist deaktiviert.
- Geber wird in Betrieb genommen.
- Kein parametrierter Geber ist vorhanden.
- Geberdatensatzumschaltung wird durchgeführt.

r0481.14 = 1 und r0481.15 = 1 hat folgende Bedeutung:

Ein Geberfehler ist aufgetreten und der Geberlageistwert (Gn_XIST1) ist ungültig.

r0482[0...2]

CO: Geberlageistwert Gn_XIST1 / Geb Gn_XIST1

HLA_DBSI, SERVO_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4700, 4702, 4704, 4735, 4740, 4750
P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	-

Beschreibung:

Anzeige und Konnektorausgang für den Geberlageistwert Gn_XIST1 nach PROFIdrive.

Index:

- [0] = Geber 1
- [1] = Geber 2
- [2] = Geber 3

Hinweis

- Dieser Wert wird bei Abwahl der Funktion "Parkender Geber" (r0481.14) gegebenenfalls zurückgesetzt.
- In diesem Wert ist das Messgetriebe (p0432, p0433) nur bei aktivierter Lageverfolgung (p0411.0 = 1) berücksichtigt.
- Die Aktualisierungszeit bei Lageregelung (EPOS) entspricht der Lagereglerabtastzeit (p0115[4]).
- Die Aktualisierungszeit im taktsynchronen Betrieb entspricht der Bus-Zykluszeit r2064[1].
- Die Aktualisierungszeit im taktsynchronen Betrieb und mit Lageregelung (EPOS) entspricht der Lagereglerabtastzeit (p0115[4]).
- Die Aktualisierungszeit im nicht taktsynchronen Betrieb bzw. ohne Lageregelung (EPOS) muss bestimmt werden aus der Default Bus Zykluszeit und der Mindestzykluszeit:
Die Default Bus Zykluszeit ist das kleinste gemeinsame ganzzahlige Vielfache (KGV) von allen Stromreglerabtastzeiten (p0115[0]) im Antriebsverbund (Einspeisung + Antriebe).
Die Mindestzykluszeit ist viermal das Maximum aller Stromreglerabtastzeiten (p0115[0]) im Antriebsverbund (Einspeisung + Antriebe).
- Falls die Mindestzykluszeit größer als die Default Bus Zykluszeit ist, entspricht die Aktualisierungszeit der Mindestzykluszeit, andernfalls entspricht die Aktualisierungszeit der Default Bus Zykluszeit.
- Die minimale Aktualisierungszeit beträgt 1 ms.
- Beispiel 1: Einspeisung, Servo
Default Bus Zykluszeit = KGV(250 µs, 125 µs) = 250 µs
Mindestzykluszeit = 4 * MAX(250 µs, 125 µs) = 4 * 250 µs = 1 ms
-> Aktualisierungszeit = 1 ms
- Beispiel 2: Einspeisung, Servo, Vektor
Default Bus Zykluszeit = KGV(250 µs, 125 µs, 400 µs) = 2 ms
Mindestzykluszeit = 4 * MAX(250 µs, 125 µs, 400 µs) = 4 * 400 µs = 1.6 ms
-> Aktualisierungszeit = 2 ms

r0482	CO: TM41 Gebernachbildung Lageistwert Gn_XIST1 / Geb Gn_XIST1		
TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Geberlageistwert Gn_XIST1 nach PROFIdrive.		

r0482	CO: Geberlageistwert Gn_XIST1 / Geb Gn_XIST1		
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4704, 4735, 4740, 4750
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Geberlageistwert Gn_XIST1 nach PROFIdrive.		

Hinweis

- Dieser Wert wird bei Abwahl der Funktion "Parkender Geber" (r0481.14) gegebenenfalls zurückgesetzt.
- In diesem Wert ist das Messgetriebe (p0432, p0433) nur bei aktivierter Lageverfolgung (p0411.0 = 1) berücksichtigt.
- Die Aktualisierungszeit bei Lageregelung (EPOS) entspricht der Lagereglerabstastzeit (p0115[4]).
- Die Aktualisierungszeit im takt synchronen Betrieb entspricht der Bus-Zykluszeit r2064[1].
- Die Aktualisierungszeit im takt synchronen Betrieb und mit Lageregelung (EPOS) entspricht der Lagereglerabstastzeit (p0115[4]).
- Die Aktualisierungszeit im nicht takt synchronen Betrieb bzw. ohne Lageregelung (EPOS) muss bestimmt werden aus der Default Bus Zykluszeit und der Mindestzykluszeit:
Die Default Bus Zykluszeit ist das kleinste gemeinsame ganzzahlige Vielfache (KGV) von allen Stromreglerabstastzeiten (p0115[0]) im Antriebsverbund (Einspeisung + Antriebe).
Die Mindestzykluszeit ist viermal das Maximum aller Stromreglerabstastzeiten (p0115[0]) im Antriebsverbund (Einspeisung + Antriebe).
Falls die Mindestzykluszeit größer als die Default Bus Zykluszeit ist, entspricht die Aktualisierungszeit der Mindestzykluszeit, andernfalls entspricht die Aktualisierungszeit der Default Bus Zykluszeit.
Die minimale Aktualisierungszeit beträgt 1 ms.
- Beispiel 1: Einspeisung, Servo
Default Bus Zykluszeit = KGV(250 µs, 125 µs) = 250 µs
Mindestzykluszeit = 4 * MAX(250 µs, 125 µs) = 4 * 250 µs = 1 ms
-> Aktualisierungszeit = 1 ms
- Beispiel 2: Einspeisung, Servo, Vektor
Default Bus Zykluszeit = KGV(250 µs, 125 µs, 400 µs) = 2 ms
Mindestzykluszeit = 4 * MAX(250 µs, 125 µs, 400 µs) = 4 * 400 µs = 1.6 ms
-> Aktualisierungszeit = 2 ms

r0483[0...2]	CO: Geberlageistwert Gn_XIST2 / Geb Gn_XIST2		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4704, 4750
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Geberlageistwerts Gn_XIST2 nach PROFIdrive.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Index: [0] = Geber 1
 [1] = Geber 2
 [2] = Geber 3

ACHTUNG
 Der Geberlageistwert muss über das Gebersteuerwort Gn_STW.13 angefordert werden.

Hinweis

- In diesem Wert ist das Messgetriebe (p0432, p0433) nur bei aktivierter Lageverfolgung (p0411.0 = 1) berücksichtigt.
- Wenn GxZSW.15 = 1 (r0481) ist, dann steht in Gx_XIST2 (r0483) ein Fehlercode mit folgender Bedeutung:
- 1: Geberfehler.
- 2: Möglicher Lageversatz in Gx_XIST1.
- 3: Geber Parken nicht möglich.
- 4: Abbruch Referenzmarkensuche (z. B. Nullmarke nicht vorhanden oder Eingangsklemme für externe Nullmarke nicht eingestellt). Nullmarke wird angefordert aber nach p0404.12/13/14 ist keine vorhanden (Warnung A07565).
- 5: Abbruch Referenzwert abholen (z. B. unzulässiger Wechsel von Referenzmarkensuche zu Fliegendem Messen).
- 6: Abbruch Fliegendes Messen (z. B. Eingangsklemme für Messtaster nicht eingestellt).
- 7: Abbruch Messwert abholen (z. B. unzulässiger Wechsel von Fliegendem Messen zu Referenzmarkensuche).
- 8: Abbruch Absolutwertübertragung.
- 3841: Funktion nicht unterstützt.
- 4097: Abbruch Referenzmarkensuche wegen Initialisierungsfehler. Mögliche Ursache: Control Unit Hardware defekt.
- 4098: Abbruch Fliegendes Messen wegen Initialisierungsfehler. Mögliche Ursache: Control Unit Hardware defekt.
- 4099: Abbruch Referenzmarkensuche wegen Messfehler. Mögliche Ursache: Zu viele Messimpulse aufgetreten.
- 4100: Abbruch Fliegendes Messen wegen Messfehler. Mögliche Ursache: Zu viele Messimpulse aufgetreten.

r0483

CO: TM41 Gebernachbildung Lageistwert Gn_XIST2 / Geb Gn_XIST2

TM41

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Geberlageistwerts Gn_XIST2 nach PROFIdrive.

ACHTUNG
 Der Geberlageistwert muss über das Gebersteuerwort Gn_STW.13 angefordert werden.

Hinweis

- Betriebsmodus SIMOTION (p4400 = 0):
 Dieser Wert wird zur Verschaltung mit Standardtelegramm 3 verwendet und ist immer Null.
- Betriebsmodus SINAMICS (p4400 = 1):
 Nach dem Beenden der automatischen Nullmarkensynchronisation wird in diesem Parameter die Lage der Nullmarke des führenden Gebers angezeigt. Der führende Geber ist über Konnektoreingang p4420 verschaltet.

r0483

CO: Geberlageistwert Gn_XIST2 / Geb Gn_XIST2

ENC_840

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4704, 4750
P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Geberlageistwerts Gn_XIST2 nach PROFIdrive.

ACHTUNG
 Der Geberlageistwert muss über das Gebersteuerwort Gn_STW.13 angefordert werden.

Hinweis

- In diesem Wert ist das Messgetriebe (p0432, p0433) nur bei aktivierter Lageverfolgung (p0411.0 = 1) berücksichtigt.
 - Wenn GxZSW.15 = 1 (r0481) ist, dann steht in Gx_XIST2 (r0483) ein Fehlercode mit folgender Bedeutung:
 1: Geberfehler.
 2: Möglicher Lageversatz in Gx_XIST1.
 3: Geber Parken nicht möglich.
 4: Abbruch Referenzmarkensuche (z. B. Nullmarke nicht vorhanden oder Eingangsklemme für externe Nullmarke nicht eingestellt). Nullmarke wird angefordert aber nach p0404.12/13/14 ist keine vorhanden (Warnung A07565).
 5: Abbruch Referenzwert abholen (z. B. unzulässiger Wechsel von Referenzmarkensuche zu Fliegendem Messen).
 6: Abbruch Fliegendes Messen (z. B. Eingangsklemme für Messtaster nicht eingestellt).
 7: Abbruch Messwert abholen (z. B. unzulässiger Wechsel von Fliegendem Messen zu Referenzmarkensuche).
 8: Abbruch Absolutwertübertragung.
 3841: Funktion nicht unterstützt.
 4097: Abbruch Referenzmarkensuche wegen Initialisierungsfehler. Mögliche Ursache: Control Unit Hardware defekt.
 4098: Abbruch Fliegendes Messen wegen Initialisierungsfehler. Mögliche Ursache: Control Unit Hardware defekt.
 4099: Abbruch Referenzmarkensuche wegen Messfehler. Mögliche Ursache: Zu viele Messimpulse aufgetreten.
 4100: Abbruch Fliegendes Messen wegen Messfehler. Mögliche Ursache: Zu viele Messimpulse aufgetreten.

r0484[0...2] CO: Redundante Gebergroblage + CRC / Geb Red Lage+CRC

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der redundanten Gebergroblage einschließlich CRC (Cyclic Redundancy Check).
 Obere 16 Bits:
 CRC über redundante Gebergroblage.
 Untere 16 Bits:
 Redundante Gebergroblage.
 Bei einem Sensor Module SMx ist die Zählrichtung der Gebergroblage entgegengesetzt zu r0482 (Geberlageistwert Gn_XIST1). Der Wert enthält 2 Bit Feinauflösung.
 Bei einem DRIVE-CLiQ-Geber ist die Zählrichtung der Gebergroblage gleichgesinnt zu r0482.

Index:
 [0] = Geber 1
 [1] = Geber 2
 [2] = Geber 3

Abhängigkeit: Die Werte sind gültig bei aktivierter Safety-Lageistwerterfassung (p0430.19 = 1).
 Siehe auch: p0430

Hinweis

Dieser Absolutwert ändert sich im Gegensatz zu r0482 bei Abwahl der Funktion "Parkende Achse" nicht.

r0484 CO: Redundante Gebergroblage + CRC / Geb Red Lage+CRC

ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Anzeige der redundanten Gebergroblage einschließlich CRC (Cyclic Redundancy Check).
 Obere 16 Bits:
 CRC über redundante Gebergroblage.
 Untere 16 Bits:
 Redundante Gebergroblage.
 Bei einem Sensor Module SMx ist die Zählrichtung der Gebergroblage entgegengesetzt zu r0482 (Geberlageistwert Gn_XIST1). Der Wert enthält 2 Bit Feinauflösung.
 Bei einem DRIVE-CLiQ-Geber ist die Zählrichtung der Gebergroblage gleichgesinnt zu r0482.

Abhängigkeit: Die Werte sind gültig bei aktivierter Safety-Lageistwerterfassung (p0430.19 = 1).
 Siehe auch: p0430

Hinweis
 Dieser Absolutwert ändert sich im Gegensatz zu r0482 bei Abwahl der Funktion "Parkende Achse" nicht.

r0485[0...2] CO: Messgetriebe Geberrohrtwert inkrementell / Geberrohrtwert ink

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Rohwertes des inkrementellen Geberistwertes vor dem Messgetriebe.

Index:
 [0] = Geber 1
 [1] = Geber 2
 [2] = Geber 3

r0485 CO: Messgetriebe Geberrohrtwert inkrementell / Geberrohrtwert ink

ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Rohwertes des inkrementellen Geberistwertes vor dem Messgetriebe.

r0486[0...2] CO: Messgetriebe Geberrohrtwert absolut / Geberrohrtwert abs

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Rohwertes des absoluten Geberistwertes vor dem Messgetriebe.

Index:
 [0] = Geber 1
 [1] = Geber 2
 [2] = Geber 3

r0486	CO: Messgetriebe Geberrohwerwert absolut / Geberrohwerwert abs		
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Rohwertes des absoluten Geberistwertes vor dem Messgetriebe.		

r0487[0...2]	Diagnose Gebersteuerwort Gn_STW / Geb Gn_STW		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4700, 4704, 4720, 4740
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Gebersteuerwortes Gn_STW nach PROFIdrive zur Diagnose.

Index:
[0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Geber 3

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Funktion 1 anfordern	Ja	Nein	-
	01	Funktion 2 anfordern	Ja	Nein	-
	02	Funktion 3 anfordern	Ja	Nein	-
	03	Funktion 4 anfordern	Ja	Nein	-
	04	Kommando Bit 0 anfordern	Ja	Nein	-
	05	Kommando Bit 1 anfordern	Ja	Nein	-
	06	Kommando Bit 2 anfordern	Ja	Nein	-
	07	Mode Fliegendes Messen/Referenzmarkensuche	Fliegendes Messen	Referenzmarken	-
	13	Absolutwert zyklisch anfordern	Ja	Nein	-
	14	Parkender Geber anfordern	Ja	Nein	-
	15	Geberfehler quittieren anfordern	Ja	Nein	-

ACHTUNG
Informationen zu Gn_STW/Gn_ZSW sind der entsprechenden Produktdokumentation zu entnehmen.

Hinweis
Die Signalquelle für das Gebersteuerwort wird mit p0480 eingestellt.

r0487	Diagnose Gebersteuerwort Gn_STW / Geb Gn_STW		
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4700, 4704, 4720, 4740
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Gebersteuerwortes Gn_STW nach PROFIdrive zur Diagnose.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
-----------------	------------	-------------------	-----------------	-----------------	-----------

4.2 SINAMICS-Parameter

00	Funktion 1 anfordern	Ja	Nein	-
01	Funktion 2 anfordern	Ja	Nein	-
02	Funktion 3 anfordern	Ja	Nein	-
03	Funktion 4 anfordern	Ja	Nein	-
04	Kommando Bit 0 anfordern	Ja	Nein	-
05	Kommando Bit 1 anfordern	Ja	Nein	-
06	Kommando Bit 2 anfordern	Ja	Nein	-
07	Mode Fliegendes Messen/Referenzmarkensuche	Fliegendes Messen	Referenzmarken	-
13	Absolutwert zyklisch anfordern	Ja	Nein	-
14	Parkender Geber anfordern	Ja	Nein	-
15	Geberfehler quittieren anfordern	Ja	Nein	-

ACHTUNG
 Informationen zu Gn_STW/Gn_ZSW sind der entsprechenden Produktdokumentation zu entnehmen.

Hinweis
 Die Signalquelle für das Gebersteuerwort wird mit p0480 eingestellt.

p0488[0...2] Messtaster 1 Eingangsklemme / Messtaster 1 Eing

HLA_DBSI, SERVO_DBSI **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Integer16 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 4740
P-Gruppe: Geber **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: 0 **Max:** 8 **Werkseinstellung:** 0

Beschreibung: Einstellung der Eingangsklemme zum Anschließen von Messtaster 1.
Wert:
 0: Kein Messtaster
 1: DI/DO 9 (X122.10 / X121.8)
 2: DI/DO 10 (X122.12 / X121.10)
 3: DI/DO 11 (X122.13 / X121.11)
 4: DI/DO 13 (X132.10 / X131.2)
 5: DI/DO 14 (X132.12 / X131.4)
 6: DI/DO 15 (X132.13 / X131.5)
 7: DI/DO 8 (X122.9 / X121.7)
 8: DI/DO 12 (X132.9 / X131.1)

Index:
 [0] = Geber 1
 [1] = Geber 2
 [2] = Geber 3

Abhängigkeit: Siehe auch: p0489, p0490, p0728

VORSICHT
 Zur Vermeidung von fehlerhaften Messwerten darf dieser Parameter während einer aktiven Messung nicht beschrieben werden.

ACHTUNG
 Zur Klemmenbezeichnung:
 Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.
 Zur Auswahl der Werte:
 Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 8, 9, 10, 11 als schnelle Eingänge ausgewählt werden (siehe Gerätehandbuch).

Hinweis

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

Die Klemme muss als Eingang eingestellt sein (p0728).

Siehe Geberschnittstelle bei PROFIdrive.

Bei abgewiesener Parametrierung ist zu prüfen, ob die Klemme nicht bereits in p0580, p0680, p2517 oder p2518 verwendet wird.

p0488[0...2]	Messtaster 1 Eingangsklemme / Messtaster 1 Eing		
SERVO_DBSI (Dig IO)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4740
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	51	0
Beschreibung:	Einstellung der Eingangsklemme zum Anschließen von Messtaster 1.		
Wert:	0: Kein Messtaster 1: DI/DO 9 (X122.10 / X121.8) 2: DI/DO 10 (X122.12 / X121.10) 3: DI/DO 11 (X122.13 / X121.11) 4: DI/DO 13 (X132.10 / X131.2) 5: DI/DO 14 (X132.12 / X131.4) 6: DI/DO 15 (X132.13 / X131.5) 7: DI/DO 8 (X122.9 / X121.7) 8: DI/DO 12 (X132.9 / X131.1) 50: DI/DO 0 dezentral (X3.2) 51: DI/DO 1 dezentral (X3.4)		
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0489, p0490, p0728		

⚠ VORSICHT

Zur Vermeidung von fehlerhaften Messwerten darf dieser Parameter während einer aktiven Messung nicht beschrieben werden.

ACHTUNG

Zur Klemmenbezeichnung:

Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

Zur Auswahl der Werte:

Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 8, 9, 10, 11 als schnelle Eingänge ausgewählt werden (siehe Gerätehandbuch).

Hinweis

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

Die Klemme muss als Eingang eingestellt sein (p0728).

Siehe Geberschnittstelle bei PROFIdrive.

Bei abgewiesener Parametrierung ist zu prüfen, ob die Klemme nicht bereits in p0580, p0680, p2517 oder p2518 verwendet wird.

4.2 SINAMICS-Parameter

p0488	Messtaster 1 Eingangsklemme / Messtaster 1 Eing		
ENC_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4740
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	8	0

Beschreibung: Einstellung der Eingangsklemme zum Anschließen von Messtaster 1.

- Wert:**
- 0: Kein Messtaster
 - 1: DI/DO 9 (X122.10 / X121.8)
 - 2: DI/DO 10 (X122.12 / X121.10)
 - 3: DI/DO 11 (X122.13 / X121.11)
 - 4: DI/DO 13 (X132.10 / X131.2)
 - 5: DI/DO 14 (X132.12 / X131.4)
 - 6: DI/DO 15 (X132.13 / X131.5)
 - 7: DI/DO 8 (X122.9 / X121.7)
 - 8: DI/DO 12 (X132.9 / X131.1)

Abhängigkeit: Siehe auch: p0489, p0490, p0728

VORSICHT
Zur Vermeidung von fehlerhaften Messwerten darf dieser Parameter während einer aktiven Messung nicht beschrieben werden.

ACHTUNG
Zur Klemmenbezeichnung:
Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.
Zur Auswahl der Werte:
Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 8, 9, 10, 11 als schnelle Eingänge ausgewählt werden (siehe Gerätehandbuch).

Hinweis
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)
Die Klemme muss als Eingang eingestellt sein (p0728).
Siehe Geberschnittstelle bei PROFIdrive.
Bei abgewiesener Parametrierung ist zu prüfen, ob die Klemme nicht bereits in p0580, p0680, p2517 oder p2518 verwendet wird.

p0489[0...2]	Messtaster 2 Eingangsklemme / Messtaster 2 Eing		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4740
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	8	0


Beschreibung: Einstellung der Eingangsklemme zum Anschließen von Messtaster 2.

- Wert:**
- 0: Kein Messtaster
 - 1: DI/DO 9 (X122.10 / X121.8)
 - 2: DI/DO 10 (X122.12 / X121.10)
 - 3: DI/DO 11 (X122.13 / X121.11)
 - 4: DI/DO 13 (X132.10 / X131.2)
 - 5: DI/DO 14 (X132.12 / X131.4)
 - 6: DI/DO 15 (X132.13 / X131.5)

7: DI/DO 8 (X122.9 / X121.7)
8: DI/DO 12 (X132.9 / X131.1)

Index: [0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Geber 3

Abhängigkeit: Siehe auch: p0488, p0490, p0728

 **VORSICHT**
Zur Vermeidung von fehlerhaften Messwerten darf dieser Parameter während einer aktiven Messung nicht beschrieben werden.

ACHTUNG
Zur Klemmenbezeichnung:
Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.
Zur Auswahl der Werte:
Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 8, 9, 10, 11 als schnelle Eingänge ausgewählt werden (siehe Gerätehandbuch).

Hinweis
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)
Die Klemme muss als Eingang eingestellt sein (p0728).
Siehe Geberschnittstelle bei PROFIdrive.
Bei abgewiesener Parametrierung ist zu prüfen, ob die Klemme nicht bereits in p0580, p0680, p2517 oder p2518 verwendet wird.


p0489[0...2] **Messtaster 2 Eingangsklemme / Messtaster 2 Eing**
SERVO_DBSI (Dig IO) **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Integer16 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 4740
P-Gruppe: Geber **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: 0 **Max:** 51 **Werkseinstellung:** 0

Beschreibung: Einstellung der Eingangsklemme zum Anschließen von Messtaster 2.

Wert:
0: Kein Messtaster
1: DI/DO 9 (X122.10 / X121.8)
2: DI/DO 10 (X122.12 / X121.10)
3: DI/DO 11 (X122.13 / X121.11)
4: DI/DO 13 (X132.10 / X131.2)
5: DI/DO 14 (X132.12 / X131.4)
6: DI/DO 15 (X132.13 / X131.5)
7: DI/DO 8 (X122.9 / X121.7)
8: DI/DO 12 (X132.9 / X131.1)
50: DI/DO 0 dezentral (X3.2)
51: DI/DO 1 dezentral (X3.4)

Index: [0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Geber 3

Abhängigkeit: Siehe auch: p0488, p0490, p0728

 **VORSICHT**
Zur Vermeidung von fehlerhaften Messwerten darf dieser Parameter während einer aktiven Messung nicht beschrieben werden.

4.2 SINAMICS-Parameter

ACHTUNG

Zur Klemmenbezeichnung:
Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.
Zur Auswahl der Werte:
Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 8, 9, 10, 11 als schnelle Eingänge ausgewählt werden (siehe Gerätehandbuch).

Hinweis
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)
Die Klemme muss als Eingang eingestellt sein (p0728).
Siehe Geberschnittstelle bei PROFIdrive.
Bei abgewiesener Parametrierung ist zu prüfen, ob die Klemme nicht bereits in p0580, p0680, p2517 oder p2518 verwendet wird.

p0489

ENC_840

Messtaster 2 Eingangsklemme / Messtaster 2 Eing

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Integer16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 4740

P-Gruppe: Geber

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0

8

0

Beschreibung:


Einstellung der Eingangsklemme zum Anschließen von Messtaster 2.

Wert:

- 0: Kein Messtaster
- 1: DI/DO 9 (X122.10 / X121.8)
- 2: DI/DO 10 (X122.12 / X121.10)
- 3: DI/DO 11 (X122.13 / X121.11)
- 4: DI/DO 13 (X132.10 / X131.2)
- 5: DI/DO 14 (X132.12 / X131.4)
- 6: DI/DO 15 (X132.13 / X131.5)
- 7: DI/DO 8 (X122.9 / X121.7)
- 8: DI/DO 12 (X132.9 / X131.1)

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0488, p0490, p0728

 **VORSICHT**

Zur Vermeidung von fehlerhaften Messwerten darf dieser Parameter während einer aktiven Messung nicht beschrieben werden.

ACHTUNG

Zur Klemmenbezeichnung:
Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.
Zur Auswahl der Werte:
Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 8, 9, 10, 11 als schnelle Eingänge ausgewählt werden (siehe Gerätehandbuch).

Hinweis
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)
Die Klemme muss als Eingang eingestellt sein (p0728).
Siehe Geberschnittstelle bei PROFIdrive.
Bei abgewiesener Parametrierung ist zu prüfen, ob die Klemme nicht bereits in p0580, p0680, p2517 oder p2518 verwendet wird.

p0490 Messtaster oder Nullmarkenersatz invertieren / MT oder NM_ers inv

CU_I_840, CU_NX_840 **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 4740
P-Gruppe: Geber **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
- - 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung zur Invertierung der digitalen Eingangssignale beim Anschluss eines Messtasters oder eines Nullmarkenersatzes.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	08	DI/DO 8 (X122.9 / X121.7)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	09	DI/DO 9 (X122.10 / X121.8)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	10	DI/DO 10 (X122.12 / X121.10)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	11	DI/DO 11 (X122.13 / X121.11)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	12	DI/DO 12 (X132.9 / X131.1)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	13	DI/DO 13 (X132.10 / X131.2)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	14	DI/DO 14 (X132.12 / X131.4)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	15	DI/DO 15 (X132.13 / X131.5)	Invertiert	Nicht invertiert	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0488, p0489, p0493, p0495, p0728

ACHTUNG

Zur Auswahl der Werte:
Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 8, 9, 10, 11 als schnelle Eingänge ausgewählt werden (siehe Gerätehandbuch).
Zur Klemmenbezeichnung:
Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

Hinweis

Die Klemme muss als Eingang eingestellt werden.
Das Invertieren der Messtaster bzw. des Nullmarkenersatzes hat keine Auswirkung auf die Statusanzeigen der Digitaleingänge (r0721, r0722, r0723).
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p0491 Motorgeber Störreaktion GEBER / Störreakt GEBER

HLA_DBSI, TM41 **Änderbar:** T **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Integer16 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Geber **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
0 6 0

Beschreibung: Einstellung des Verhaltens bei der Störreaktion GEBER (Motorgeber).
Damit kann beispielsweise bei einem Geberfehler automatisch auf geberlosen Betrieb mit einem gewünschten Abschaltverhalten umgestellt werden.

Wert:

0:	Geberfehler führt zu AUS2
1:	Geberfehler führt zu geberlosem Betrieb und Weiterfahren
2:	Geberfehler führt zu geberlosem Betrieb und AUS1
3:	Geberfehler führt zu geberlosem Betrieb und AUS3
4:	Geberfehler führt zu Ankerkurzschluss intern/Gleichstrombremsung
5:	Geberfehler führt zu geberlosem Betrieb, Weiterfahren, Warnung
6:	Geberfehler führt zu geberlosem Betrieb, Warnung

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Die folgenden Parameter sind für den geberlosen Betrieb von Bedeutung:
 Siehe auch: p0341, p0342, p1470, p1472, p1517, p1612, p1755
 Siehe auch: F07575

⚠ VORSICHT

Bei Wert = 1, 2, 3, 5, 6 gilt:
 - Der geberlose Betrieb muss in Betrieb genommen sein.
 - Wenn bei Synchronmotoren ein Geberfehler unterhalb der Umschalt Drehzahl p1755 auftritt, kann es bei der Umschaltung in den geberlosen Betrieb zum Kippen des Motors kommen.

Bei Wert = 1, 5, 6 gilt:
 - Der Motor wird trotz eines aufgetretenen Geberfehlers des Motorgebers weiter angetrieben.

Hinweis

Bei Wert = 1, 2, 3, 5, 6 gilt:
 - Siehe Zustandssignal "Geberloser Betrieb aufgrund Störung" (BO: r1407.13).
 - Wird mit r1407.13 = 1 auf einen anderen Antriebsdatensatz umgeschaltet (z. B. Verschaltung von p0820), so muss die Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart p1300 dieses Datensatzes mit der des ursprünglichen Datensatzes übereinstimmen (z. B. p1300 = 21). Der geberlose Regelbetrieb bleibt bei Umschaltung erhalten.

Bei Wert = 4 gilt:
 - Der Wert kann nur bei p1231 = 3, 4 für alle Motordatensätze eingestellt werden.
 - Bei Synchronmotoren wird bei Geberfehler ein Ankerkurzschluss ausgelöst.
 - Bei Asynchronmotoren wird bei Geberfehler eine Gleichstrombremsung ausgelöst. Die Gleichstrombremsung muss in Betrieb genommen sein (p1232, p1233, p1234).

Bei Wert = 5, 6 gilt:
 Gleiche Funktion wie bei Wert = 1.
 Geberfehler werden aber als Warnung ausgegeben und das Meldebit "Störung wirksam" (r2139.3) wird nicht gesetzt. Um wieder in den Betrieb mit Geber zu kommen ist eine Quittierung der Geberfehler über die Geberschnittstelle erforderlich.

Bei Wert 6 gilt:
 Wiedereinschalten bei anstehender Fehlfunktion des Gebers ist möglich außer bei einem Topologiefehler.

p0491	Motorgeber Störreaktion GEBER / Störreakt GEBER		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 6	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung des Verhaltens bei der Störreaktion GEBER (Motorgeber). Damit kann beispielsweise bei einem Geberfehler automatisch auf geberlosen Betrieb mit einem gewünschten Abschaltverhalten umgestellt werden.		
Wert:	0: Geberfehler führt zu AUS2 1: Geberfehler führt zu geberlosem Betrieb und Weiterfahren 2: Geberfehler führt zu geberlosem Betrieb und AUS1 3: Geberfehler führt zu geberlosem Betrieb und AUS3 4: Geberfehler führt zu Ankerkurzschluss intern/Gleichstrombremsung 5: Geberfehler führt zu geberlosem Betrieb, Weiterfahren, Warnung 6: Geberfehler führt zu geberlosem Betrieb, Warnung		
Abhängigkeit:	Die folgenden Parameter sind für den geberlosen Betrieb von Bedeutung: Siehe auch: p0341, p0342, p1470, p1472, p1517, p1612, p1755 Siehe auch: A07532, F07575		

⚠ VORSICHT
<p>Bei Wert = 1, 2, 3, 5, 6 gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der geberlose Betrieb muss in Betrieb genommen sein. Dabei sind folgende Parameter einzustellen: p1612, p1498, p1451, p1470, p1472, p0642. - Wenn bei Synchronmotoren ein Geberfehler unterhalb der Umschalt Drehzahl p1755 auftritt, kann es bei der Umschaltung in den geberlosen Betrieb zum Kippen des Motors kommen. <p>Bei Wert = 1, 5, 6 gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Motor wird trotz eines aufgetretenen Geberfehlers des Motorgebers weiter angetrieben.

Hinweis

Bei Wert = 1, 2, 3, 5, 6 gilt:

- Für den geberlosen Betrieb muss folgende Bedingung erfüllt sein: $p1800 \geq 1 / (4 * p0115[0])$
- Siehe Zustandssignal "Geberloser Betrieb aufgrund Störung" (BO: r1407.13).
- Wird mit $r1407.13 = 1$ auf einen anderen Antriebsdatensatz umgeschaltet (z. B. Verschaltung von p0820), so muss die Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart p1300 dieses Datensatzes mit der des ursprünglichen Datensatzes übereinstimmen (z. B. $p1300 = 21$). Der geberlose Regelungsbetrieb bleibt bei Umschaltung erhalten.

Bei Wert = 4 gilt:

- Der Wert kann nur bei $p1231 = 3, 4$ für alle Motordatensätze eingestellt werden.
- Bei Synchronmotoren wird bei Geberfehler ein Ankerkurzschluss ausgelöst.
- Bei Asynchronmotoren wird bei Geberfehler eine Gleichstrombremsung ausgelöst. Die Gleichstrombremsung muss in Betrieb genommen sein ($p1232, p1233, p1234$).

Bei Wert = 5, 6 gilt:

Gleiche Funktion wie bei Wert = 1.

Geberfehler werden aber als Warnung ausgegeben und das Meldebit "Störung wirksam" ($r2139.3$) wird nicht gesetzt. Um wieder in den Betrieb mit Geber zu kommen ist eine Quittierung der Geberfehler über die Geberschnittstelle erforderlich.

Bei Wert 6 gilt:

Wiedereinschalten bei anstehender Fehlfunktion des Gebers ist möglich außer bei einem Topologiefehler.

p0492	Rechteckgeber Geschwindigkeitsdifferenz maximal je Abtastzyklus / v_diff max/Abt_zyk		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_REG	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [m/min]	210000.00 [m/min]	0.00 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der maximal erlaubten Geschwindigkeitsdifferenz zwischen zwei Rechenzyklen bei Auswertung von Rechteckgebern. Bei Überschreitung des Wertes wird der Antrieb ausgeschaltet.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F31118, A31418, F32118, A32418, F33118, A33418		
	Hinweis		
	Mit Wert = 0.0 ist die Überwachung der Geschwindigkeitsänderung ausgeschaltet. Wird die eingestellte maximale Geschwindigkeitsdifferenz nur für eine Abtastzeit überschritten, so wird eine entsprechende Warnung ausgegeben. Erfolgt eine Überschreitung in mehreren Abtastzeiten, so wird eine entsprechende Störung ausgegeben.		

p0492	Rechteckgeber Drehzahldifferenz maximal je Abtastzyklus / n_diff max/Abt_zyk		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_REG	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	0.00 [1/min]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der maximal erlaubten Drehzahldifferenz innerhalb der Abtastzeit des Stromreglers bei Rechteckgebern. Bei Überschreitung des Wertes wird je nach p0491 auf geberlose Drehzahl-/Drehmomentregelung gewechselt oder der Antrieb ausgeschaltet.

Abhängigkeit: Siehe auch: F31118, A31418, F32118, A32418, F33118, A33418

Hinweis

Bei einem Wert von 0.0 wird die Überwachung der Drehzahländerung ausgeschaltet. Wird die eingestellte maximale Drehzahldifferenz nur für eine Abtastzeit des Stromreglers überschritten, so wird eine entsprechende Warnung ausgegeben. Erfolgt eine Überschreitung in mehreren Abtastzeiten, so wird eine entsprechende Störung ausgegeben. Der für die Überwachung verwendete Drehzahlwert ist eine gleitende Mittelung zwischen p0115[0] und p0115[1].

p0492 Rechteckgeber Geschwindigkeitsdifferenz maximal je Abtastzyklus / v_diff max/Abt_zyk

SERVO_DBSI (Lin)

Änderbar: T, U **Berechnet:** CALC_MOD_REG **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Geber **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0.00 [m/min] 1000.00 [m/min] 0.00 [m/min]

Beschreibung: Einstellung der maximal erlaubten Geschwindigkeitsdifferenz zwischen zwei Rechenzyklen bei Auswertung von Rechteckgebern. Bei Überschreitung des Wertes wird je nach p0491 auf geberlose Geschwindigkeits-/Kraftregelung gewechselt oder der Antrieb ausgeschaltet.

Abhängigkeit: Siehe auch: F31118, A31418, F32118, A32418, F33118, A33418

Hinweis

Bei einem Wert von 0.0 wird die Überwachung der Geschwindigkeitsänderung ausgeschaltet. Bei Überschreitung des halben Parameterwertes wird bereits eine Warnung generiert und die Geschwindigkeitsänderung darauf begrenzt.

p0492 Rechteckgeber Drehzahldifferenz maximal je Abtastzyklus / n_diff max/Abt_zyk

ENC_840

Änderbar: T, U **Berechnet:** CALC_MOD_REG **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Geber **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0.00 [1/min] 210000.00 [1/min] 0.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der maximal erlaubten Drehzahldifferenz innerhalb der Abtastzeit des Stromreglers bei Rechteckgebern.

Abhängigkeit: Siehe auch: F31118, A31418

Hinweis

Bei einem Wert von 0.0 wird die Überwachung der Drehzahländerung ausgeschaltet. Wird die eingestellte maximale Drehzahldifferenz nur für eine Abtastzeit des Stromreglers überschritten, so wird eine entsprechende Warnung ausgegeben. Erfolgt eine Überschreitung in mehreren Abtastzeiten, so wird eine entsprechende Störung ausgegeben.

p0492 Rechteckgeber Geschwindigkeitsdifferenz maximal je Abtastzyklus / v_diff max/Abt_zyk

ENC_840 (Lin_geber)

Änderbar: T, U **Berechnet:** CALC_MOD_REG **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Geber **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0.00 [m/min] 1000.00 [m/min] 0.00 [m/min]

Beschreibung: Einstellung der maximal erlaubten Geschwindigkeitsdifferenz innerhalb der Abtastzeit des Stromreglers bei Rechteckgebern.

Abhängigkeit: Siehe auch: F31118, A31418

Hinweis

Bei einem Wert von 0.0 wird die Überwachung der Geschwindigkeitsänderung ausgeschaltet. Wird die eingestellte maximale Geschwindigkeitsdifferenz nur für eine Abtastzeit des Stromreglers überschritten, so wird eine entsprechende Warnung ausgegeben. Erfolgt eine Überschreitung in mehreren Abtastzeiten, so wird eine entsprechende Störung ausgegeben.

p0493[0...n] Nullmarkenauswahl Eingangsklemme / NM_ausw Eing_kl

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 8	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Eingangsklemme zur Auswahl der Referenzmarke über BERO-/Schaltsignal beim Referenzieren mit mehreren Nullmarken. Die Geberschnittstelle liefert die Position der Referenzmarke, die unmittelbar nach der positiven Flanke des BERO-Signals erkannt wurde.

Wert:

0:	Keine Auswahl über BERO
1:	DI/DO 9 (X122.10 / X121.8)
2:	DI/DO 10 (X122.12 / X121.10)
3:	DI/DO 11 (X122.13 / X121.11)
4:	DI/DO 13 (X132.10 / X131.2)
5:	DI/DO 14 (X132.12 / X131.4)
6:	DI/DO 15 (X132.13 / X131.5)
7:	DI/DO 8 (X122.9 / X121.7)
8:	DI/DO 12 (X132.9 / X131.1)

Abhängigkeit: Siehe auch: p0490

<p>⚠ VORSICHT</p> <p>Zur Vermeidung von fehlerhaften Messwerten darf dieser Parameter während einer aktiven Messung nicht beschrieben werden.</p>
<p>ACHTUNG</p> <p>Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 8, 9, 10, 11 als schnelle Eingänge ausgewählt werden (siehe Gerätehandbuch). Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.</p>

Hinweis

Siehe Geberschnittstelle bei PROFIdrive.
Die Klemme muss als Eingang eingestellt sein (p0728).
Bei p0493 = 0 (Werkseinstellung) gilt:
- Es erfolgt keine Verknüpfung der Referenzmarkensuche mit einem Eingangssignal.
Bei p0493 > 0 gilt:
- Es wird die positive Flanke des Eingangssignals ausgewertet. Soll die negative Flanke ausgewertet werden, so muss eine Signalinvertierung über p0490 parametrisiert werden.
- Bei abgewiesener Änderung des Parameters ist zu prüfen, ob die Eingangsklemme nicht bereits in p0580, p0680, p2517 oder p2518 verwendet wird.

p0493[0...n]	Nullmarkenauswahl Eingangsklemme / NM_ausw Eing_kl		
SERVO_DBSI (Dig IO)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	51	0

Beschreibung: Einstellung der Eingangsklemme zur Auswahl der Referenzmarke über BERO-/Schaltsignal beim Referenzieren mit mehreren Nullmarken.
Die Geberschnittstelle liefert die Position der Referenzmarke, die unmittelbar nach der positiven Flanke des BERO-Signals erkannt wurde.

- Wert:**
- 0: Keine Auswahl über BERO
 - 1: DI/DO 9 (X122.10 / X121.8)
 - 2: DI/DO 10 (X122.12 / X121.10)
 - 3: DI/DO 11 (X122.13 / X121.11)
 - 4: DI/DO 13 (X132.10 / X131.2)
 - 5: DI/DO 14 (X132.12 / X131.4)
 - 6: DI/DO 15 (X132.13 / X131.5)
 - 7: DI/DO 8 (X122.9 / X121.7)
 - 8: DI/DO 12 (X132.9 / X131.1)
 - 50: DI/DO 0 dezentral (X3.2)
 - 51: DI/DO 1 dezentral (X3.4)

Abhängigkeit: Siehe auch: p0490

⚠ VORSICHT
Zur Vermeidung von fehlerhaften Messwerten darf dieser Parameter während einer aktiven Messung nicht beschrieben werden.

ACHTUNG
Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 8, 9, 10, 11 als schnelle Eingänge ausgewählt werden (siehe Gerätehandbuch).
Zur Klemmenbezeichnung:
Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

Hinweis
Siehe Geberschnittstelle bei PROFIdrive.
Die Klemme muss als Eingang eingestellt sein (p0728).
Bei p0493 = 0 (Werkseinstellung) gilt:
- Es erfolgt keine Verknüpfung der Referenzmarkensuche mit einem Eingangssignal.
Bei p0493 > 0 gilt:
- Es wird die positive Flanke des Eingangssignals ausgewertet. Soll die negative Flanke ausgewertet werden, so muss eine Signalinvertierung über p0490 parametrisiert werden.
- Bei abgewiesener Änderung des Parameters ist zu prüfen, ob die Eingangsklemme nicht bereits in p0580, p0680, p2517 oder p2518 verwendet wird.

p0493	Nullmarkenauswahl Eingangsklemme / NM_ausw Eing_kl		
ENC_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	211	0

Beschreibung: Einstellung der Eingangsklemme zur Auswahl der Referenzmarke über BERO-/Schaltsignal beim Referenzieren mit mehreren Nullmarken.

Die Geberschnittstelle liefert die Position der Referenzmarke, die unmittelbar nach der positiven Flanke des BERO-Signals erkannt wurde.

Wert:

0:	Keine Auswahl über BERO
1:	DI/DO 9 (X122.10 / X121.8)
2:	DI/DO 10 (X122.12 / X121.10)
3:	DI/DO 11 (X122.13 / X121.11)
4:	DI/DO 13 (X132.10 / X131.2)
5:	DI/DO 14 (X132.12 / X131.4)
6:	DI/DO 15 (X132.13 / X131.5)
7:	DI/DO 8 (X122.9 / X121.7)
8:	DI/DO 12 (X132.9 / X131.1)
210:	DI 0 (X130 / 1.2)
211:	DI 1 (X130 / 1.5)

Abhängigkeit: Siehe auch: p0490

⚠ VORSICHT
Zur Vermeidung von fehlerhaften Messwerten darf dieser Parameter während einer aktiven Messung nicht beschrieben werden.

ACHTUNG
Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 8, 9, 10, 11 als schnelle Eingänge ausgewählt werden (siehe Gerätehandbuch).
Zur Klemmenbezeichnung:
Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

Hinweis

Siehe Geberschnittstelle bei PROFIdrive.

Die Klemme muss als Eingang eingestellt sein (p0728).

Bei p0493 = 0 (Werkseinstellung) gilt:

- Es erfolgt keine Verknüpfung der Referenzmarkensuche mit einem Eingangssignal.

Bei p0493 > 0 gilt:

- Es wird die positive Flanke des Eingangssignals ausgewertet. Soll die negative Flanke ausgewertet werden, so muss eine Signalinvertierung über p0490 parametrisiert werden.

- Bei abgewiesener Änderung des Parameters ist zu prüfen, ob die Eingangsklemme nicht bereits in p0580, p0680, p2517 oder p2518 verwendet wird.

p0494[0...n] Nullmarkenersatz Eingangsklemme / NM_ersatz Eing_kl

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 8	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Eingangsklemme zum Anschließen eines Nullmarkenersatzes (externe Gebernullmarke).

Wert:

0:	Kein Nullmarkenersatz (Auswerten der Gebernullmarke)
1:	DI/DO 9 (X122.10 / X121.8)
2:	DI/DO 10 (X122.12 / X121.10)
3:	DI/DO 11 (X122.13 / X121.11)
4:	DI/DO 13 (X132.10 / X131.2)
5:	DI/DO 14 (X132.12 / X131.4)
6:	DI/DO 15 (X132.13 / X131.5)

4.2 SINAMICS-Parameter

- 7: DI/DO 8 (X122.9 / X121.7)
- 8: DI/DO 12 (X132.9 / X131.1)

Abhängigkeit: Siehe auch: p0490

<p>⚠ VORSICHT</p> <p>Zur Vermeidung von fehlerhaften Messwerten darf dieser Parameter während einer aktiven Messung nicht beschrieben werden.</p>
<p>ACHTUNG</p> <p>Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 8, 9, 10, 11 als schnelle Eingänge ausgewählt werden (siehe Gerätehandbuch). Bei p0494 = 0 (Werkseinstellung) wirkt die Einstellung in p0495. Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.</p>

Hinweis
 Siehe Geberschnittstelle bei PROFIdrive.
 Die Klemme muss als Eingang eingestellt sein.

p0494[0...n]	Nullmarkenersatz Eingangsklemme / NM_ersatz Eing_kl		
SERVO_DBSI (Dig IO)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	51	0
Beschreibung:	Einstellung der Eingangsklemme zum Anschließen eines Nullmarkenersatzes (externe Gebernulmarke).		
Wert:	0: Kein Nullmarkenersatz (Auswerten der Gebernulmarke) 1: DI/DO 9 (X122.10 / X121.8) 2: DI/DO 10 (X122.12 / X121.10) 3: DI/DO 11 (X122.13 / X121.11) 4: DI/DO 13 (X132.10 / X131.2) 5: DI/DO 14 (X132.12 / X131.4) 6: DI/DO 15 (X132.13 / X131.5) 7: DI/DO 8 (X122.9 / X121.7) 8: DI/DO 12 (X132.9 / X131.1) 50: DI/DO 0 dezentral (X3.2) 51: DI/DO 1 dezentral (X3.4)		

Abhängigkeit: Siehe auch: p0490

<p>⚠ VORSICHT</p> <p>Zur Vermeidung von fehlerhaften Messwerten darf dieser Parameter während einer aktiven Messung nicht beschrieben werden.</p>
<p>ACHTUNG</p> <p>Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 8, 9, 10, 11 als schnelle Eingänge ausgewählt werden (siehe Gerätehandbuch). Bei p0494 = 0 (Werkseinstellung) wirkt die Einstellung in p0495. Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.</p>

Hinweis
 Siehe Geberschnittstelle bei PROFIdrive.
 Die Klemme muss als Eingang eingestellt sein.

p0495[0...2]	Nullmarkenersatz Eingangsklemme / NM_ersatz Eing		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4735
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	8	0
Beschreibung:	Einstellung der Eingangsklemme zum Anschließen eines Nullmarkenersatzes (externe Gebernullmarke).		
Wert:	0: Kein Nullmarkenersatz (Auswerten der Gebernullmarke) 1: DI/DO 9 (X122.10 / X121.8) 2: DI/DO 10 (X122.12 / X121.10) 3: DI/DO 11 (X122.13 / X121.11) 4: DI/DO 13 (X132.10 / X131.2) 5: DI/DO 14 (X132.12 / X131.4) 6: DI/DO 15 (X132.13 / X131.5) 7: DI/DO 8 (X122.9 / X121.7) 8: DI/DO 12 (X132.9 / X131.1)		
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0490, p0494		

⚠ VORSICHT
Zur Vermeidung von fehlerhaften Messwerten darf dieser Parameter während einer aktiven Messung nicht beschrieben werden.
ACHTUNG
Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 8, 9, 10, 11 als schnelle Eingänge ausgewählt werden (siehe Gerätehandbuch). Bei p0494 > 0 ist die Einstellung in p0494 wirksam und p0495 ist ungültig. Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

Hinweis
 Siehe Geberschnittstelle bei PROFIdrive.
 Die Klemme muss als Eingang eingestellt sein.
 Bei p0495 = 0 (Werkseinstellung) wird die Gebernullmarke als Nullmarke ausgewertet.
 Bei p0495 > 0 gilt:
 Abhängig von der Bewegungsrichtung wird die positive oder negative Flanke am entsprechenden Eingang ausgewertet.
 - Zunehmende Lageistwerte (r0482) --> Die 0/1-Flanke wird ausgewertet.
 - Abnehmende Lageistwerte (r0482) --> Die 1/0-Flanke wird ausgewertet.
 Es wird nur eine Nullmarke unterstützt. Die Anwahl von Funktion 2, 3 oder 4 führt zur Fehlermeldung in Gn_ZSW.
 Die Invertierung der Eingänge über p0490 wirkt sich auf die Funktion "Referenzieren mit Nullmarkenersatz" aus.
 Dadurch wird die Flankenbewertung in Abhängigkeit der Bewegungsrichtung vertauscht.
 Ein Eingang kann nur einem Geber als Messtaster 1, 2 oder Nullmarkenersatz zugeordnet werden.
 Ausnahme:
 Gleichzeitiges Verwenden als Messtaster und Nullmarkenersatz für den gleichen Geber ist möglich, da beide Funktionen nicht gleichzeitig angefordert werden können.

p0495[0...2]	Nullmarkenersatz Eingangsklemme / NM_ersatz Eing		
SERVO_DBSI (Dig IO)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4735
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	51	0
Beschreibung:	Einstellung der Eingangsklemme zum Anschließen eines Nullmarkenersatzes (externe Gebernullmarke).		
Wert:	0: Kein Nullmarkenersatz (Auswerten der Gebernullmarke) 1: DI/DO 9 (X122.10 / X121.8) 2: DI/DO 10 (X122.12 / X121.10) 3: DI/DO 11 (X122.13 / X121.11) 4: DI/DO 13 (X132.10 / X131.2) 5: DI/DO 14 (X132.12 / X131.4) 6: DI/DO 15 (X132.13 / X131.5) 7: DI/DO 8 (X122.9 / X121.7) 8: DI/DO 12 (X132.9 / X131.1) 50: DI/DO 0 dezentral (X3.2) 51: DI/DO 1 dezentral (X3.4)		
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0490, p0494		

⚠ VORSICHT
 Zur Vermeidung von fehlerhaften Messwerten darf dieser Parameter während einer aktiven Messung nicht beschrieben werden.

ACHTUNG
 Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 8, 9, 10, 11 als schnelle Eingänge ausgewählt werden (siehe Gerätehandbuch).
 Bei p0494 > 0 ist die Einstellung in p0494 wirksam und p0495 ist ungültig.
 Zur Klemmenbezeichnung:
 Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

Hinweis
 Siehe Geberschnittstelle bei PROFIdrive.
 Die Klemme muss als Eingang eingestellt sein.
 Bei p0495 = 0 (Werkseinstellung) wird die Gebernullmarke als Nullmarke ausgewertet.
 Bei p0495 > 0 gilt:
 Abhängig von der Bewegungsrichtung wird die positive oder negative Flanke am entsprechenden Eingang ausgewertet.
 - Zunehmende Lageistwerte (r0482) --> Die 0/1-Flanke wird ausgewertet.
 - Abnehmende Lageistwerte (r0482) --> Die 1/0-Flanke wird ausgewertet.
 Es wird nur eine Nullmarke unterstützt. Die Anwahl von Funktion 2, 3 oder 4 führt zur Fehlermeldung in Gn_ZSW.
 Die Invertierung der Eingänge über p0490 wirkt sich auf die Funktion "Referenzieren mit Nullmarkenersatz" aus.
 Dadurch wird die Flankenauswertung in Abhängigkeit der Bewegungsrichtung vertauscht.
 Ein Eingang kann nur einem Geber als Messtaster 1, 2 oder Nullmarkenersatz zugeordnet werden.
 Ausnahme:
 Gleichzeitiges Verwenden als Messtaster und Nullmarkenersatz für den gleichen Geber ist möglich, da beide Funktionen nicht gleichzeitig angefordert werden können.

p0495	Nullmarkenersatz Eingangsklemme / NM_ersatz Eing		
ENC_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4735
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	8	0

Beschreibung: Einstellung der Eingangsklemme zum Anschließen eines Nullmarkenersatzes (externe Gebernullmarke).

Wert:

0:	Kein Nullmarkenersatz (Auswerten der Gebernullmarke)
1:	DI/DO 9 (X122.10 / X121.8)
2:	DI/DO 10 (X122.12 / X121.10)
3:	DI/DO 11 (X122.13 / X121.11)
4:	DI/DO 13 (X132.10 / X131.2)
5:	DI/DO 14 (X132.12 / X131.4)
6:	DI/DO 15 (X132.13 / X131.5)
7:	DI/DO 8 (X122.9 / X121.7)
8:	DI/DO 12 (X132.9 / X131.1)

Abhängigkeit: Siehe auch: p0490

⚠ VORSICHT
Zur Vermeidung von fehlerhaften Messwerten darf dieser Parameter während einer aktiven Messung nicht beschrieben werden.

ACHTUNG
Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 8, 9, 10, 11 als schnelle Eingänge ausgewählt werden (siehe Gerätehandbuch).
Bei p0494 > 0 ist die Einstellung in p0494 wirksam und p0495 ist ungültig.
Zur Klemmenbezeichnung:
Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

Hinweis
Siehe Geberschnittstelle bei PROFIdrive.
Die Klemme muss als Eingang eingestellt sein.
Bei p0495 = 0 (Werkseinstellung) wird die Gebernullmarke als Nullmarke ausgewertet.
Bei p0495 > 0 gilt:
Abhängig von der Bewegungsrichtung wird die positive oder negative Flanke am entsprechenden Eingang ausgewertet.
- Zunehmende Lageistwerte (r0482) --> Die 0/1-Flanke wird ausgewertet.
- Abnehmende Lageistwerte (r0482) --> Die 1/0-Flanke wird ausgewertet.
Es wird nur eine Nullmarke unterstützt. Die Anwahl von Funktion 2, 3 oder 4 führt zur Fehlermeldung in Gn_ZSW.
Die Invertierung der Eingänge über p0490 wirkt sich auf die Funktion "Referenzieren mit Nullmarkenersatz" aus.
Dadurch wird die Flankenbewertung in Abhängigkeit der Bewegungsrichtung vertauscht.
Ein Eingang kann nur einem Geber als Messtaster 1, 2 oder Nullmarkenersatz zugeordnet werden.
Ausnahme:
Gleichzeitiges Verwenden als Messtaster und Nullmarkenersatz für den gleichen Geber ist möglich, da beide Funktionen nicht gleichzeitig angefordert werden können.

p0496[0...2]	Geber Diagnosesignal Auswahl / Geb Diag Ausw		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	86	0

Beschreibung: Auswahl des in r0497, r0498 und r0499 auszugebenden Tracesignals für die Geberdiagnose.

4.2 SINAMICS-Parameter

- Wert:**
- 0: Inaktiv
 - 1: r0497: Mechanische Umdrehung
 - 7: r0498: Überabtastung Kanal A mit Fehlertrigger
 - 8: r0498: Überabtastung Kanal B mit Fehlertrigger
 - 9: r0497: Quadratsumme AB in 0.1 mV
 - 10: r0498: Rohwert Spur A, r0499: Rohwert Spur B
 - 11: r0498: Feinlage X (-A/2), r0499: Feinlage Y (-B/2)
 - 12: r0498: Feinlage Phi, r0499: -
 - 13: r0498: Offsetkorrektur X, r0499: Offsetkorrektur Y
 - 14: r0498: Phasenkorrektur X, r0499: Amplitudenkorrektur Y
 - 15: r0498: Kubische Korrektur X, r0499: Feinlage X
 - 16: r0498: Überabtastung Kanal A, r0499: Überabtastung Kanal B
 - 17: r0498: Fächer Betrag, r0499: Fächer Nummer
 - 18: r0498: Überabtastung Winkel, r0499: Überabtastung Betrag
 - 19: r0498: Fehlerzähler AB, r0499: Rohwert Spur A
 - 20: r0498: Rohwert Spur C, r0499: Rohwert Spur D
 - 21: r0498: CD-Lage X (-D/2), r0499: CD-Lage Y (C/2)
 - 22: r0498: CD-Lage Phi, r0499: CD-Lage Phi - mechanische Umdrehung
 - 23: r0497: Nullmarke Status
 - 24: r0498: Rohwert Spur R, r0499: Nullmarke Status
 - 25: r0498: Rohwert Spur A, r0499: Rohwert Spur R
 - 26: r0498: Quadratsumme AB, r0499: Sektor Nummer
 - 30: r0497: Absolutposition seriell
 - 31: r0497: Absolutposition inkremental
 - 32: r0497: Nullmarkenposition
 - 33: r0497: Korrektur Absolutlage Differenz
 - 40: r0498: Rohwert Temperatur, r0499: Temperatur in 0.1 °C
 - 41: r0498: Widerstand in 0.1 Ohm, r0499: Temperatur in 0.1 °C
 - 42: r0497: Widerstand 2500 Ohm
 - 51: r0497: Absolutwert Drehzahldifferenz (dn/dt)
 - 52: r0497: Xist1 Korrigierte Quadranten
 - 60: Analogsensor: r0498: Rohwert Kanal A, r0499: Rohwert Kanal B
 - 61: Analogsensor: r0498: Feinlage Kanal A, r0499: Feinlage Kanal B
 - 62: Analogsensor: r0498: Feinlage vor Kennlinie, r0499: -
 - 70: Resolver: r0498: Übersetzungsverhältnis, r0499: Phase
 - 80: Spindel: r0498: Sensor S1 (roh), r0499: Sensor S4 (roh)
 - 81: Spindel: r0498: Sensor S5 (roh), r0499: -
 - 85: Spindel: r0498: Sensor S1 (cal), r0499: Sensor S4 (cal)
 - 86: Spindel: r0498: Sensor S5 (cal), r0499: -

- Index:**
- [0] = Geber 1
 - [1] = Geber 2
 - [2] = Geber 3

Abhängigkeit: Siehe auch: r0497, r0498, r0499

ACHTUNG

Die Einstellmöglichkeit ist von folgenden Eigenschaften abhängig:
 Sensor Module Typ, Hardware-Version, Firmware-Version (Sensor Module und Control Unit), Artikelnummer (letzte Ziffer).
 Es werden nicht alle Kombinationen unterstützt.

Hinweis

Zu p0496 = 1: $360^\circ \leftrightarrow 2^{32}$
 Zu p0496 = 7, 8: Eingangsspannung in mV
 Zu p0496 = 10 (Resolver): 2900 mV \leftrightarrow 26214 dez
 Zu p0496 = 10, 20 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): 500 mV \leftrightarrow 21299 dez
 Zu p0496 = 11 (Resolver): 2900 mV \leftrightarrow 13107 dez, prozessorinterner Offset ist korrigiert
 Zu p0496 = 11, 21 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): 500 mV \leftrightarrow 10650 dez, prozessorinterner Offset ist korrigiert
 Zu p0496 = 12: 180° Feinlage \leftrightarrow 32768 dez
 Zu p0496 = 13 (Resolver): 2900 mV \leftrightarrow 13107 dez
 Zu p0496 = 13 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): 500 mV \leftrightarrow 10650 dez
 Zu p0496 = 14: $1^\circ \leftrightarrow$ 286 dez, 100 % \leftrightarrow 16384 dez
 Zu p0496 = 15: 100 % \leftrightarrow 16384 dez
 Zu p0496 = 16 (Resolver): Kanal A: 2900 mV \leftrightarrow 26214 dez, Kanal B: 2900 mV \leftrightarrow 26214 dez, Kanal A und Kanal B können zeitlich um ein Sample verschoben sein
 Zu p0496 = 16 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): Kanal A: 500 mV \leftrightarrow 21299 dez, Kanal B: 500 mV \leftrightarrow 21299 dez, Kanal A und Kanal B können zeitlich um ein Sample verschoben sein
 Zu p0496 = 17 (Resolver): Betrag: 2900 mV \leftrightarrow 13107 dez, Nummer: 1 ... 8
 Zu p0496 = 17 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): Betrag: 500 mV \leftrightarrow 10650 dez, Nummer: 1 ... 8
 Zu p0496 = 18 (Resolver): Winkel: Signalperiode \leftrightarrow 2^{16} , Betrag: 2900 mV \leftrightarrow 13107 dez
 Zu p0496 = 18 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): Winkel: Signalperiode \leftrightarrow 2^{16} , Betrag: 500 mV \leftrightarrow 10650 dez
 Zu p0496 = 19 (Resolver): Zähler: dez, Kanal A: 2900 mV \leftrightarrow 26214 dez
 Zu p0496 = 19 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): Zähler: dez, Kanal A: 500 mV \leftrightarrow 21299 dez
 Zu p0496 = 22: $180^\circ \leftrightarrow$ 32768 dez
 Zu p0496 = 23, 24: r0497.31 (r0499.15) für mindestens 1 Stromreglerabtastzeit gesetzt wenn Gebernullmarke erkannt
 Zu p0496 = 24, 25: 500 mV \leftrightarrow 21299 dez
 Zu p0496 = 30: Rotatorisch: 1 Singleturn-Messschritt \leftrightarrow 1 dez, Linear: 1 Messschritt \leftrightarrow 1 dez
 Zu p0496 = 31: Absolutposition inkremental in 1/4 Geberstrichen
 Zu p0496 = 32: Nullmarkenposition in 1/4 Geberstrichen
 Zu p0496 = 33: Zählerkorrektur Absolutwert in 1/4 Geberstrichen
 Zu p0496 = 40: r0498 \leftrightarrow $(R_KTY/1 \text{ kOhm} - 0.9) * 32768$
 Zu p0496 = 42: 2500 Ohm \leftrightarrow 2^{32}
 Zu p0496 = 51: 1 1/min \leftrightarrow 1000 dez
 Zu p0496 = 52: ln 1/4 Geberstrichen
 Zu p0496 = 60: Spannung Kanal A in mV, Spannung Kanal B in mV
 Zu p0496 = 61: Kanal A: Geberperiode \leftrightarrow 2^{16} , Kanal B: Geberperiode \leftrightarrow 2^{16}
 Zu p0496 = 62: Geberperiode \leftrightarrow 2^{16}
 Zu p0496 = 70: Ü: 100 % \leftrightarrow 10000 dez, Phase: $180^\circ \leftrightarrow$ 18000 dez
 Zu p0496 = 80, 81, 85, 86: 1 V \leftrightarrow 1000 inc

p0496

Geber Diagnosesignal Auswahl / Geb Diag Ausw

ENC_840

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 4

Datentyp: Integer16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Geber

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0

86

0

Beschreibung:

Auswahl des in r0497, r0498 und r0499 auszugebenden Tracesignals für die Geberdiagnose.

Wert:

- 0: Inaktiv
- 1: r0497: Mechanische Umdrehung
- 7: r0498: Überabtastung Kanal A mit Fehlertrigger
- 8: r0498: Überabtastung Kanal B mit Fehlertrigger
- 9: r0497: Quadratsumme AB in 0.1 mV
- 10: r0498: Rohwert Spur A, r0499: Rohwert Spur B
- 11: r0498: Feinlage X (-A/2), r0499: Feinlage Y (-B/2)

4.2 SINAMICS-Parameter

- 12: r0498: Feinlage Phi, r0499: -
- 13: r0498: Offsetkorrektur X, r0499: Offsetkorrektur Y
- 14: r0498: Phasenkorrektur X, r0499: Amplitudenkorrektur Y
- 15: r0498: Kubische Korrektur X, r0499: Feinlage X
- 16: r0498: Überabtastung Kanal A, r0499: Überabtastung Kanal B
- 17: r0498: Fächer Betrag, r0499: Fächer Nummer
- 18: r0498: Überabtastung Winkel, r0499: Überabtastung Betrag
- 19: r0498: Fehlerzähler AB, r0499: Rohwert Spur A
- 20: r0498: Rohwert Spur C, r0499: Rohwert Spur D
- 21: r0498: CD-Lage X (-D/2), r0499: CD-Lage Y (C/2)
- 22: r0498: CD-Lage Phi, r0499: CD-Lage Phi - mechanische Umdrehung
- 23: r0497: Nullmarke Status
- 24: r0498: Rohwert Spur R, r0499: Nullmarke Status
- 25: r0498: Rohwert Spur A, r0499: Rohwert Spur R
- 26: r0498: Quadratsumme AB, r0499: Sektor Nummer
- 30: r0497: Absolutposition seriell
- 31: r0497: Absolutposition inkremental
- 32: r0497: Nullmarkenposition
- 33: r0497: Korrektur Absolutlage Differenz
- 40: r0498: Rohtemperatur, r0499: Temperatur in 0.1 °C
- 41: r0498: Widerstand in 0.1 Ohm, r0499: Temperatur in 0.1 °C
- 42: r0497: Widerstand 2500 Ohm
- 51: r0497: Absolutwert Drehzahldifferenz (dn/dt)
- 52: r0497: Xist1 Korrigierte Quadranten
- 60: Analogsensor: r0498: Rohwert Kanal A, r0499: Rohwert Kanal B
- 61: Analogsensor: r0498: Feinlage Kanal A, r0499: Feinlage Kanal B
- 62: Analogsensor: r0498: Feinlage vor Kennlinie, r0499: -
- 70: Resolver: r0498: Übersetzungsverhältnis, r0499: Phase
- 80: Spindel: r0498: Sensor S1 (roh), r0499: Sensor S4 (roh)
- 81: Spindel: r0498: Sensor S5 (roh), r0499: -
- 85: Spindel: r0498: Sensor S1 (cal), r0499: Sensor S4 (cal)
- 86: Spindel: r0498: Sensor S5 (cal), r0499: -

Abhängigkeit: Siehe auch: r0497, r0498, r0499

ACHTUNG

Die Einstellmöglichkeit ist von folgenden Eigenschaften abhängig:
 Sensor Module Typ, Hardware-Version, Firmware-Version (Sensor Module und Control Unit), Artikelnummer (letzte Ziffer).
 Es werden nicht alle Kombinationen unterstützt.

Hinweis

Zu p0496 = 1: $360^\circ \leftrightarrow 2^{32}$
 Zu p0496 = 7, 8: Eingangsspannung in mV
 Zu p0496 = 10 (Resolver): 2900 mV \leftrightarrow 26214 dez
 Zu p0496 = 10, 20 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): 500 mV \leftrightarrow 21299 dez
 Zu p0496 = 11 (Resolver): 2900 mV \leftrightarrow 13107 dez, prozessorinterner Offset ist korrigiert
 Zu p0496 = 11, 21 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): 500 mV \leftrightarrow 10650 dez, prozessorinterner Offset ist korrigiert
 Zu p0496 = 12: 180° Feinlage \leftrightarrow 32768 dez
 Zu p0496 = 13 (Resolver): 2900 mV \leftrightarrow 13107 dez
 Zu p0496 = 13 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): 500 mV \leftrightarrow 10650 dez
 Zu p0496 = 14: $1^\circ \leftrightarrow$ 286 dez, 100 % \leftrightarrow 16384 dez
 Zu p0496 = 15: 100 % \leftrightarrow 16384 dez
 Zu p0496 = 16 (Resolver): Kanal A: 2900 mV \leftrightarrow 26214 dez, Kanal B: 2900 mV \leftrightarrow 26214 dez, Kanal A und Kanal B können zeitlich um ein Sample verschoben sein
 Zu p0496 = 16 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): Kanal A: 500 mV \leftrightarrow 21299 dez, Kanal B: 500 mV \leftrightarrow 21299 dez, Kanal A und Kanal B können zeitlich um ein Sample verschoben sein
 Zu p0496 = 17 (Resolver): Betrag: 2900 mV \leftrightarrow 13107 dez, Nummer: 1 ... 8
 Zu p0496 = 17 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): Betrag: 500 mV \leftrightarrow 10650 dez, Nummer: 1 ... 8
 Zu p0496 = 18 (Resolver): Winkel: Signalperiode \leftrightarrow 2^{16} , Betrag: 2900 mV \leftrightarrow 13107 dez
 Zu p0496 = 18 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): Winkel: Signalperiode \leftrightarrow 2^{16} , Betrag: 500 mV \leftrightarrow 10650 dez
 Zu p0496 = 19 (Resolver): Zähler: dez, Kanal A: 2900 mV \leftrightarrow 26214 dez
 Zu p0496 = 19 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): Zähler: dez, Kanal A: 500 mV \leftrightarrow 21299 dez
 Zu p0496 = 22: $180^\circ \leftrightarrow$ 32768 dez
 Zu p0496 = 23, 24: r0497.31 (r0499.15) für mindestens 1 Stromreglerabtastrzeit gesetzt wenn Gebernullmarke erkannt
 Zu p0496 = 24, 25: 500 mV \leftrightarrow 21299 dez
 Zu p0496 = 30: Rotatorisch: 1 Singleturn-Messschritt \leftrightarrow 1 dez, Linear: 1 Messschritt \leftrightarrow 1 dez
 Zu p0496 = 31: Absolutposition inkremental in 1/4 Geberstrichen
 Zu p0496 = 32: Nullmarkenposition in 1/4 Geberstrichen
 Zu p0496 = 33: Zählerkorrektur Absolutwert in 1/4 Geberstrichen
 Zu p0496 = 40: r0498 \leftrightarrow $(R_KTY/1 \text{ kOhm} - 0.9) * 32768$
 Zu p0496 = 42: 2500 Ohm \leftrightarrow 2^{32}
 Zu p0496 = 51: 1 1/min \leftrightarrow 1000 dez
 Zu p0496 = 52: ln 1/4 Geberstrichen
 Zu p0496 = 60: Spannung Kanal A in mV, Spannung Kanal B in mV
 Zu p0496 = 61: Kanal A: Geberperiode \leftrightarrow 2^{16} , Kanal B: Geberperiode \leftrightarrow 2^{16}
 Zu p0496 = 62: Geberperiode \leftrightarrow 2^{16}
 Zu p0496 = 70: \ddot{U} : 100 % \leftrightarrow 10000 dez, Phase: $180^\circ \leftrightarrow$ 18000 dez
 Zu p0496 = 80, 81, 85, 86: 1 V \leftrightarrow 1000 inc

r0497[0...2] CO: Geber Diagnosesignal Doppelwort / Geb Diag DW

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Tracesignals zur Geberdiagnose (Doppelwort). Das auszugebende Signal wird über p0496 ausgewählt.		
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0496, r0498, r0499		

r0497	Geber Diagnosesignal Doppelwort / Geb Diag DW		
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Tracesignals zur Geberdiagnose (Doppelwort). Das auszugebende Signal wird über p0496 ausgewählt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0496, r0498, r0499		


r0498[0...2]	CO: Geber Diagnosesignal Low-Wort / Geb Diag Low-Wort		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Tracesignals zur Geberdiagnose (Low-Anteil). Das auszugebende Signal wird über p0496 ausgewählt.		
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0496, r0497, r0499		

r0498	Geber Diagnosesignal Low-Wort / Geb Diag Low-Wort		
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Tracesignals zur Geberdiagnose (Low-Anteil). Das auszugebende Signal wird über p0496 ausgewählt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0496, r0497, r0499		

r0499[0...2]	CO: Geber Diagnosesignal High-Wort / Geb Diag High-Wort		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Tracesignals zur Geberdiagnose (High-Anteil). Das auszugebende Signal wird über p0496 ausgewählt.		
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0496, r0497, r0498		

r0499	Geber Diagnosesignal High-Wort / Geb Diag High-Wort		
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitswahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Tracesignals zur Geberdiagnose (High-Anteil). Das auszugebende Signal wird über p0496 ausgewählt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0496, r0497, r0498		

p0500	Technologische Anwendung (Applikation) / Tec Anwendung		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Applikationen	Einheitengruppe: -	Einheitswahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	100	103	100
Beschreibung:	Einstellung der technologischen Anwendung. Der Parameter beeinflusst die Berechnung von Steuerungs- und Regelungsparametern, die beispielsweise über p0578 angestoßen wird.		
Wert:	100: Standardantrieb (SERVO) 101: Vorschubantrieb (Grenzstrom-Begrenzung) 102: Spindelantrieb (Bemessungsstrom-Begrenzung) 103: Vorschubantrieb (Leistungsbegrenzung maximal)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1520, p1521, p1530, p1531, p2000, p2175, p2177		

 VORSICHT
Nach dem Umstellen der technologischen Anwendung und anschließender Berechnung der Steuerungs- und Regelungsparameter kann sich das Verhalten des Motors sehr stark verändert haben (z. B. gleicher Sollwert führt aufgrund anderer Bezugsdrehzahl zu höherer Drehzahl). Das erste Anfahren des Motors ist deshalb entsprechend vorsichtig durchzuführen.

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Die Berechnung der von der technologischen Anwendung abhängigen Parameter kann wie folgt aufgerufen werden:

- Beim Verlassen der Schnellinbetriebnahme mittels p3900 > 0
- Beim Schreiben von p0340 = 1, 3, 5
- Beim Schreiben von p0578 = 1

Bei p0500 = 100 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt:

- p1520/p1521 = Motor-Bemessungsdrehmoment (r0333)
- p1530/p1531 = $2 * \pi * r0333 * p0311$ (rotatorisch) bzw. $r0333 * p0311$ (linear)
- p2000 = Motor-Bemessungsdrehzahl (p0311) (nur bei p0340 = 1, p3900 > 0)
- p2175 = Werkseinstellung
- p2177 = Werkseinstellung

Bei p0500 = 101 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt:

- p1520/p1521 = Drehmoment bei Motor-Maximalstrom (p0323)
- p1530/p1531 = Leistung bei Motor-Maximalstrom (p0323) und Motor-Bemessungsdrehzahl (p0311)
- p2000 = Motor-Bemessungsdrehzahl (p0311) (nur bei p0340 = 1, p3900 > 0)
- p2175 = Maximalwert
- p2177 = 0.2 s

Bei p0500 = 102 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt:

- p1520/p1521 = Motor-Bemessungsdrehmoment (r0333)
- p1530/p1531 = $2 * \pi * r0333 * p0311$ (rotatorisch) bzw. $r0333 * p0311$ (linear)
- p2000 = Motor-Maximaldrehzahl (p0322) falls p0322 ungleich 0, sonst Motor-Bemessungsdrehzahl (p0311) (nur bei p0340 = 1, p3900 > 0)
- p2175 = Werkseinstellung
- p2177 = Werkseinstellung

Bei p0500 = 103 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt:

- p1520/p1521 = Drehmoment bei Motor-Maximalstrom (p0323)
- p1530/p1531 = Leistung bei Motor-Maximalstrom (p0323) und Motor-Bemessungsdrehzahl (p0311)
- p2000 = Motor-Maximaldrehzahl (p0322) falls p0322 ungleich 0, sonst Motor-Bemessungsdrehzahl (p0311) (nur bei p0340 = 1, p3900 > 0)
- p2175 = Werkseinstellung
- p2177 = Werkseinstellung

p0505

Einheitensystem Auswahl / Einheitensys Ausw

ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI, TM41

Änderbar: C2(5)

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: Integer16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Applikationen

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

1

4

1

Beschreibung:

Einstellung des aktuellen Einheitensystems.

Wert:

- 1: Einheitensystem SI
- 2: Einheitensystem Bezogen/SI
- 3: Einheitensystem US
- 4: Einheitensystem Bezogen/US

Abhängigkeit:

Der Parameter kann nur in einem Offline-Projekt mit dem Inbetriebnahme-Tool geändert werden.

⚠ VORSICHT

Wird eine bezogene Darstellung gewählt und werden nachträglich die Bezugsparameter (z. B. p2000) geändert, so wird die physikalische Bedeutung einiger Regelungsparameter mit angepasst. Dadurch kann sich das Regelungsverhalten ändern (siehe p1576, p1621, p1744, p1752, p1755 und p1609, p1612, p1619, p1620).

Hinweis

Bezugsparameter für das Einheitensystem % sind beispielsweise p2000 ... p2004. Diese werden je nach Auswahl mit SI- oder US-Einheiten angezeigt.

p0514[0...9]	Normierung spezifisch Bezugswerte / Norm spez Bezugsw		
A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000001	Max: 10000000.000000	Werkseinstellung: 1.000000
Beschreibung:	<p>Einstellung der Bezugswerte für die spezifische Normierung von BICO-Parametern.</p> <p>Die spezifische Normierung wirkt bei der Verschaltung mit anderen BICO-Parametern und kann in folgenden Fällen angewendet werden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Parameter mit der Kennzeichnung "Normierung: p0514". 2. Änderung der Standardnormierung bei Parametern mit der Kennzeichnung "Normierung: p2000" ... "Normierung: p2007". <p>Relative Werte beziehen sich auf den entsprechenden Bezugswert. Der Bezugswert entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).</p> <p>Zur spezifischen Normierung von BICO-Parametern ist wie folgt vorzugehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bezugswert einstellen (p0514[0...9]). - Nummern der Parameter, für die diese Normierung wirken soll, entsprechend dem Index von p0514 einstellen (p0515[0...19] ... p0524[0...19]). <p>Für Parameter mit der Kennzeichnung "Normierung: p0514", die nicht in p0515[0...19] bis p0524[0...19] eingetragen sind, gilt der Bezugswert 1.0 (Werkseinstellung).</p>		
Index:	<p>[0] = Parameter in p0515[0...19] [1] = Parameter in p0516[0...19] [2] = Parameter in p0517[0...19] [3] = Parameter in p0518[0...19] [4] = Parameter in p0519[0...19] [5] = Parameter in p0520[0...19] [6] = Parameter in p0521[0...19] [7] = Parameter in p0522[0...19] [8] = Parameter in p0523[0...19] [9] = Parameter in p0524[0...19]</p>		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0515, p0516, p0517, p0518, p0519, p0520, p0521, p0522, p0523, p0524		
<p>ACHTUNG</p> <p>Eine Änderung dieses Parameters ist erst wirksam, wenn ein Warmstart oder Speichern mit anschließendem Power-Off/On durchgeführt wird.</p>			

p0515[0...19]	Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[0] / Norm spez p514[0]		
A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 4294967295	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	<p>Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[0] für die spezifische Normierung.</p> <p>p0515[0]: Parameternummer p0515[1]: Parameternummer p0515[2]: Parameternummer ... p0515[19]: Parameternummer</p>		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0514		

4.2 SINAMICS-Parameter

p0516[0...19]	Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[1] / Norm spez p514[1]		
A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 4294967295	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[1] für die spezifische Normierung. p0516[0]: Parameternummer p0516[1]: Parameternummer p0516[2]: Parameternummer ... p0516[19]: Parameternummer		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0514		

p0517[0...19]	Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[2] / Norm spez p514[2]		
A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 4294967295	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[2] für die spezifische Normierung. p0517[0]: Parameternummer p0517[1]: Parameternummer p0517[2]: Parameternummer ... p0517[19]: Parameternummer		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0514		

p0518[0...19]	Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[3] / Norm spez p514[3]		
A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 4294967295	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[3] für die spezifische Normierung. p0518[0]: Parameternummer p0518[1]: Parameternummer p0518[2]: Parameternummer ... p0518[19]: Parameternummer		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0514		

p0519[0...19]	Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[4] / Norm spez p514[4]		
A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: T Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: CALC_MOD_ALL Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 4294967295	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[4] für die spezifische Normierung. p0519[0]: Parameternummer p0519[1]: Parameternummer p0519[2]: Parameternummer ... p0519[19]: Parameternummer		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0514		

p0520[0...19]	Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[5] / Norm spez p514[5]		
A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: T Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: CALC_MOD_ALL Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 4294967295	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[5] für die spezifische Normierung. p0520[0]: Parameternummer p0520[1]: Parameternummer p0520[2]: Parameternummer ... p0520[19]: Parameternummer		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0514		

p0521[0...19]	Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[6] / Norm spez p514[6]		
A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: T Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: CALC_MOD_ALL Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 4294967295	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[6] für die spezifische Normierung. p0521[0]: Parameternummer p0521[1]: Parameternummer p0521[2]: Parameternummer ... p0521[19]: Parameternummer		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0514		

4.2 SINAMICS-Parameter

p0522[0...19]	Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[7] / Norm spez p514[7]		
A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	4294967295	0
Beschreibung:	Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[7] für die spezifische Normierung. p0522[0]: Parameternummer p0522[1]: Parameternummer p0522[2]: Parameternummer ... p0522[19]: Parameternummer		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0514		

p0523[0...19]	Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[8] / Norm spez p514[8]		
A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	4294967295	0
Beschreibung:	Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[8] für die spezifische Normierung. p0523[0]: Parameternummer p0523[1]: Parameternummer p0523[2]: Parameternummer ... p0523[19]: Parameternummer		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0514		

p0524[0...19]	Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[9] / Norm spez p514[9]		
A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	4294967295	0
Beschreibung:	Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[9] für die spezifische Normierung. p0524[0]: Parameternummer p0524[1]: Parameternummer p0524[2]: Parameternummer ... p0524[19]: Parameternummer		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0514		

p0528	Reglerverstärkung Einheitensystem / Reg_verst Einh_sys		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: C2(5)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Applikationen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung des Einheitensystems für die Reglerverstärkungen.		
Wert:	0: Darstellung physikalisch/% (p0505) 1: Darstellung dimensionslos (bezogen)		
	Hinweis Der Parameter wird mit Wert 0 vorgelegt und ist nicht änderbar.		

p0530[0...n]	Lager Ausführung Auswahl / Lager Ausfüh Ausw		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: SESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 104	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Ausführung des Lagers. Entsprechend der eingegebenen Ausführung des Lagers wird seine Codenummer (p0531) automatisch eingestellt. 0 = Keine Angabe 1 = Manuelle Eingabe 101 = STANDARD 102 = PERFORMANCE 103 = HIGH PERFORMANCE 104 = ADVANCED LIFETIME		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0301, p0531, p0532, p1082		
	ACHTUNG Bei p0530 = 101, 102, 103, 104 ist die Maximaldrehzahl des Lagers (p0532) schreibgeschützt. Der Schreibschutz wird bei p0530 = 1 aufgehoben. Wird p0530 innerhalb der Schnell-Inbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnell-Inbetriebnahme gehört, passend vorgelegt. Dies ist innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall. Die Maximaldrehzahl des Lagers geht in die Begrenzung der Maximaldrehzahl p1082 ein.		
	Hinweis Bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ kann nur p0530 = 1 eingestellt werden.		

p0531[0...n]	Lager Codenummer Auswahl / Lager Codenr Ausw		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 65535	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Anzeige und Einstellung der Codenummer des Lagers. Bei Einstellung von p0301 und p0530 wird die Codenummer automatisch vorgelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0530 zu beachten.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0301, p0530, p0532, p1082		

4.2 SINAMICS-Parameter

ACHTUNG
 Wird p0531 innerhalb der Schnell-Inbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnell-Inbetriebnahme gehört, passend vorgelegt. Dies ist innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall. Die Maximaldrehzahl des Lagers geht in die Begrenzung der Maximaldrehzahl p1082 ein.

Hinweis
 Bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ kann p0531 nicht geändert werden.

p0532[0...n] Lager Maximaldrehzahl / Lager n_max
 SERVO_DBSI **Änderbar:** C2(1, 3) **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 1
 Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** MDS, p0130 **Funktionsplan:** -
 P-Gruppe: Motor **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
 Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
 Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0.0 [1/min] 210000.0 [1/min] 0.0 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Maximaldrehzahl des Lagers.
 Für die Berechnung der Maximaldrehzahl (p1082) gilt:
 - Bei p0324 = 0 oder p0532 = 0 wird p0322 verwendet.
 - Bei p0324 > 0 und p0532 > 0 wird der Minimalwert aus beiden Parametern verwendet.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0301, p0322, p0324, p0530, p1082

ACHTUNG
 Bei Motoren aus der Motorliste (p0301) wird dieser Parameter vorgelegt, wenn eine Lagerausführung (p0530) ausgewählt wird.
 Bei Auswahl eines Listenmotors kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0530 zu beachten.
 Wird p0532 innerhalb der Schnell-Inbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnell-Inbetriebnahme gehört, passend vorgelegt. Dies ist innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall.

p0532[0...n] Lager Maximalgeschwindigkeit / Lager v_max
 SERVO_DBSI (Lin) **Änderbar:** C2(1, 3) **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 1
 Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** MDS, p0130 **Funktionsplan:** -
 P-Gruppe: Motor **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
 Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
 Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0.0 [m/min] 1300.0 [m/min] 0.0 [m/min]

Beschreibung: Einstellung der Maximalgeschwindigkeit des Lagers.
 Für die Berechnung der Maximalgeschwindigkeit (p1082) gilt:
 - Bei p0324 = 0 oder p0532 = 0 wird p0322 verwendet.
 - Bei p0324 > 0 und p0532 > 0 wird der Minimalwert aus beiden Parametern verwendet.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0301, p0322, p0324, p0530, p1082

ACHTUNG
 Bei Motoren aus der Motorliste (p0301) wird dieser Parameter vorgelegt, wenn eine Lagerausführung (p0530) ausgewählt wird.
 Bei Auswahl eines Listenmotors kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0530 zu beachten.
 Wird p0532 innerhalb der Schnell-Inbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximalgeschwindigkeit p1082, die auch zur Schnell-Inbetriebnahme gehört, passend vorgelegt. Dies ist innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall.

p0541[0...n]	Lastgetriebe Codenummer / Lastgetr Codenr		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 4294967295	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Anzeige und Einstellung der Codenummer für das Lastgetriebe. 0 = Keine Angabe 1 = Manuelle Eingabe > 1 = Gültige Codenummer Zu Wert = 0: - Die unter Abhängigkeit aufgelisteten Parameter werden auf den Wert Null gestellt und sind schreibgeschützt. Zu Wert = 1: - Der Schreibschutz für die unter Abhängigkeit aufgelisteten Parameter ist aufgehoben. Zu Wert > 1: - Die unter Abhängigkeit aufgelisteten Parameter werden automatisch entsprechend vorgelegt und sind schreibgeschützt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0542, p0543, p0544, p0545, p0546, p0547		
	Hinweis Eine nicht existierende Codenummer kann nicht eingestellt werden.		

p0542[0...n]	Lastgetriebe Maximaldrehzahl / Lastgetr n_max		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [1/min]	Max: 210000.0 [1/min]	Werkseinstellung: 0.0 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der maximal zulässigen Eintriebs-Drehzahl am Lastgetriebe. Für die Berechnung der Maximaldrehzahl (p1082) in der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) gilt: - Bei p0542 = 0 ist dieser Parameter wirkungslos. Es wird die Maximaldrehzahl aus p0322 verwendet. - Bei p0542 > 0 wird die Maximaldrehzahl (p0322) durch p0542 begrenzt.		
	ACHTUNG Nach Eingabe einer entsprechenden Codenummer (p0541) wird dieser Parameter automatisch vorgelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0541 zu beachten.		

p0543[0...n]	Lastgetriebe Maximaldrehmoment / Lastgetr M_max		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 7_4	Einheitenwahl: p0100
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [Nm]	Max: 1000000.00 [Nm]	Werkseinstellung: 0.00 [Nm]
Beschreibung:	Einstellung des maximal zulässigen Eintriebs-Drehmoments am Lastgetriebe. Für die Berechnung der Drehmomentgrenze oben/motorisch (p1520) und der Drehmomentgrenze unten/generatorisch (p1521) in der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) gilt: - Bei p0543 = 0 bleiben die Werte in p1520/p1521 unverändert. - Bei p0543 > 0 werden die Drehmomentgrenzen (r1538, r1539) durch p0543 begrenzt.		

4.2 SINAMICS-Parameter

ACHTUNG
 Nach Eingabe einer entsprechenden Codenummer (p0541) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0541 zu beachten.

p0544[0...n]	Lastgetriebe Übersetzungsverhältnis gesamt Zähler / Lastgetr Übers Z		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 2147483647	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung des Zählers für das Übersetzungsverhältnis gesamt (Betrag) des Lastgetriebes.

ACHTUNG
 Nach Eingabe einer entsprechenden Codenummer (p0541) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0541 zu beachten.

p0545[0...n]	Lastgetriebe Übersetzungsverhältnis gesamt Nenner / Lastgetr Übers N		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 2147483647	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung des Nenners für das Übersetzungsverhältnis gesamt (Betrag) des Lastgetriebes.

ACHTUNG
 Nach Eingabe einer entsprechenden Codenummer (p0541) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0541 zu beachten.

p0546[0...n]	Lastgetriebe Drehrichtung Invertierung / Lastgetr Richt Inv		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 2147483647	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung zur Invertierung der Drehrichtung des Lastgetriebes.
 Wert = 0: Keine Invertierung
 Wert = 1: Invertierung

ACHTUNG
 Nach Eingabe einer entsprechenden Codenummer (p0541) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0541 zu beachten.

p0547[0...n]	Lastgetriebe Trägheitsmoment / Lastgetr M_Träg		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 25_1	Einheitenwahl: p0100
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000000 [kgm ²]	Max: 100000.000000 [kgm ²]	Werkseinstellung: 0.000000 [kgm ²]
Beschreibung:	Einstellung des Trägheitsmoments des Lastgetriebes.		
	ACHTUNG		
	Nach Eingabe einer entsprechenden Codenummer (p0541) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0541 zu beachten.		
	Hinweis		
	Bei manueller Eingabe (p0541 = 1) wird der einzustellende Wert abgewiesen, wenn diese Eingabe zu einem Trägheitsmomentverhältnis Gesamt zu Motor kleiner 1 führen würde (p0342 < 1). In diesem Fall sind die Getriebedaten über p0541 = 0 zurückzusetzen und neu einzugeben (p0541 = 0 führt zu p0342 = 1).		

p0550[0...n]	Bremse Ausführung / Bremse Ausf		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: SESM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 2	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Ausführung der Bremse.		
Wert:	0: Keine Angabe 1: Haltebremse 2: Haltebremse performant		
	ACHTUNG		
	Nach Eingabe einer entsprechenden Codenummer (p0551) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0551 zu beachten.		
	Hinweis		
	Zu p0550 = 1: Es gilt der Standardwert für Öffnungszeit/Schließzeit.		
	Zu p0550 = 2: Es wird eine kürzere Öffnungszeit/Schließzeit realisiert, wenn das Leistungsteil die Funktion ebenfalls unterstützt.		

p0551[0...n]	Bremse Codenummer / Bremse Codenr		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: SESM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 4294967295	Werkseinstellung: 1

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Anzeige und Einstellung der Codenummer für die Bremse.
 0 = Keine Angabe
 1 = Manuelle Eingabe
 > 1 = Gültige Codenummer
 Zu Wert = 0:
 - Die unter Abhängigkeit aufgelisteten Parameter werden auf den Wert Null gestellt und sind schreibgeschützt.
 - Die Parameter p1216, p1217 werden auf den Wert Null gestellt.
 Zu Wert = 1:
 - Der Schreibschutz für die unter Abhängigkeit aufgelisteten Parameter ist aufgehoben.
 Zu Wert > 1:
 - Die unter Abhängigkeit aufgelisteten Parameter werden automatisch entsprechend vorbelegt und sind schreibgeschützt.
 - Die Parameter p1216, p1217 werden automatisch entsprechend vorbelegt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0550, p0552, p0553

Hinweis
 Es kann nur die Codenummer eingestellt werden, die für den eingestellten Motorcode (p0301) zugelassen ist.

p0552[0...n] **Bremse Maximaldrehzahl / Bremse n_max**
 SERVO_DBSI

Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: SESM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0.0 [1/min]	Max: 210000.0 [1/min]	Werkseinstellung: 0.0 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der maximal zulässigen Drehzahl der Bremse.
 Für die Berechnung der Maximaldrehzahl (p1082) in der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) gilt:
 - Bei p0552 = 0 ist dieser Parameter wirkungslos. Es wird die Maximaldrehzahl aus p0322 verwendet.
 - Bei p0552 > 0 wird die Maximaldrehzahl (p0322) durch p0552 begrenzt.

ACHTUNG Nach Eingabe einer entsprechenden Codenummer (p0551) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0551 zu beachten.
--

p0553[0...n] **Bremse Haltedrehmoment / Bremse M_Halte**
 SERVO_DBSI

Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 7_4	Einheitenwahl: p0100
Nicht bei Motortyp: SESM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0.00 [Nm]	Max: 1000000.00 [Nm]	Werkseinstellung: 0.00 [Nm]

Beschreibung: Einstellung des Haltedrehmoments der Bremse.

ACHTUNG Nach Eingabe einer entsprechenden Codenummer (p0551) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0551 zu beachten.
--

p0554[0...n]	Bremse Trägheitsmoment / Bremse M_Träg		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1, 3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 25_1	Einheitenwahl: p0100
	Nicht bei Motortyp: SESM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [kgm ²]	- [kgm ²]	- [kgm ²]
Beschreibung:	Einstellung des Trägheitsmoments der Bremse.		
	ACHTUNG Nach Eingabe einer entsprechenden Codenummer (p0551) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0551 zu beachten.		
	Hinweis Bei manueller Eingabe (p0551 = 1) wird der einzustellende Wert abgewiesen, wenn diese Eingabe zu einem Trägheitsmomentverhältnis Gesamt zu Motor kleiner 1 führen würde (p0342 < 1). In diesem Fall sind die Bremsendaten über p0551 = 0 zurückzusetzen und neu einzugeben (p0551 = 0 führt zu p0342 = 1).		
r0565[0...15]	CO: Messtaster Zeitstempel / MT t_stempel		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die Zeitstempel MT_ZS_1 bis MT_ZS_16. Anzeige der Messzeit bei einer Flanke am Digitaleingang bei der Funktion "Zentrale Messtasterauswertung Stufe 3". Die Messzeit wird als 16-Bit-Wert mit Auflösung von 0.25 µs angegeben. Priorität: MT1 ... MT8, ältester ... neuester Zeitstempel		
r0566[0...3]	CO: Messtaster Zeitstempelbezug / MT t_stempelbez		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Zeitstempelbezug MT_ZSB1 bis MT_ZSB4.		
r0567	CO: Messtaster Diagnosewort / MT Diag_wort		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für das Diagnosewort MT_DIAG.		

p0570 Sperrliste Werte wirksam Anzahl / Sperrliste Anz			
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Applikationen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	50	0
Beschreibung:	Einstellung der Anzahl der Parameter in der Sperrliste p0571. Diese Anzahl von Parametern können von der automatischen Berechnung der Motor- und Regelungsparameter ausgenommen werden (siehe p0340, p0578), beginnend ab Index 0.		
	Hinweis		
	Bestimmt die Anzahl der zu berücksichtigenden Einträge in p0571. Bei Wert 0 ist die Sperrliste deaktiviert.		
p0571[0...49] Sperrliste Motor-/Regelungsparameterberechnung / Sperrliste Berechn			
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Applikationen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	2142	0
Beschreibung:	Die Sperrliste enthält die Parameter, die von der automatischen Motor- und Regelungsparameterberechnung ausgenommen werden sollen (p0340, p0578).		
Wert:	0: Kein Parameter 348: Einsatzdrehzahl Feldschwächung Vdc = 600 V 600: Motortemperatursensor 640: Stromgrenze 1082: Maximaldrehzahl 1441: Drehzahlwert Glättungszeit 1460: Drehzahlregler P-Verstärkung 1462: Drehzahlregler Nachstellzeit 1470: Drehzahlregler P-Verstärkung geberlos 1472: Drehzahlregler Nachstellzeit geberlos 1520: Drehmomentgrenze oben/motorisch 1521: Drehmomentgrenze unten/generatorisch 1530: Leistungsgrenze motorisch 1531: Leistungsgrenze generatorisch 1590: Flussregler P-Verstärkung 1592: Flussregler Nachstellzeit 1656: Stromsollwertfilter Aktivierung 2141: Drehzahlschwellwert 1 2142: Hysteresedrehzahl 1		
	Hinweis		
	Der Parameter p0570 bestimmt die Anzahl der Einträge (angefangen bei Index 0) in der Sperrliste. In p0572 ist einstellbar, für welche Antriebsdatensätze die Sperrliste gelten soll. Ist der Eintrag eine Parameternummer eines Motordatensatzes, so wird dieser nicht überschrieben, sobald nur ein Antriebsdatensatz auf diesen Motordatensatz verweist (p0186).		

p0572[0...n]	Sperrliste aktivieren/deaktivieren / Sperrl akt/deakt		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Applikationen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren der Sperrliste. Abhängig von dieser Einstellung werden die Parameter der Sperrliste (p0571) bei der Berechnung der Motor- und Regelungsparameter für den jeweiligen Antriebsdatensatz (Drive Data Set, DDS) überschrieben.		
Wert:	0: Nein 1: Ja		
	Hinweis Zu Wert = 0: Die automatische Berechnung (p0340, p0578) überschreibt auch die Parameter der Sperrliste (p0571). Zu Wert = 1: Die automatische Berechnung (p0340, p0578) überschreibt nicht die Parameter der Sperrliste (p0571).		

p0573	Automatische Bezugswertberechnung sperren / Berechn sperren		
A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Applikationen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung zum Sperren der Berechnung der Bezugsparameter (z. B. p2000) bei der automatischen Berechnung der Motor- und Regelungsparameter (p0340, p3900).		
Wert:	0: Nein 1: Ja		
	ACHTUNG Die Sperre der Bezugswertberechnung wird aufgehoben, wenn neue Motorparameter (z. B. p0305) eingegeben werden und nur ein Antriebsdatensatz vorhanden ist (p0180 = 1). Dieser Fall entspricht einer Erstinbetriebnahme. Nach der Berechnung der Motor- und Regelungsparameter (p0340, p3900) wird die Sperre der Bezugswertberechnung automatisch wieder aktiviert.		
	Hinweis Zu Wert = 0: Die automatische Berechnung (p0340, p3900) überschreibt die Bezugsparameter. Zu Wert = 1: Die automatische Berechnung (p0340, p3900) überschreibt nicht die Bezugsparameter.		

p0578[0...n]	Technologieabhängige Parameter berechnen / Tec Par berechn		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Applikationen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Der Parameter dient zur Berechnung aller Parameter, die von der technologischen Anwendung (p0500) abhängen. Es werden alle Parameter berechnet, die auch mittels p0340 = 5 ermittelt werden können.		
Wert:	0: Keine Berechnung		

4.2 SINAMICS-Parameter

1: Vollständige Berechnung

Hinweis

Am Ende der Berechnungen wird automatisch p0578 = 0 gesetzt.

p0580

Messtaster Eingangsklemme / MT Eingangsklemme

HLA_DBSI, SERVO_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Integer16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Geber

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0

8

0

Beschreibung:

Einstellung der Eingangsklemme für den Messtaster zur Drehzahlwertmessung.

Wert:

- 0: Kein Messtaster
- 1: DI/DO 9 (X122.10 / X121.8)
- 2: DI/DO 10 (X122.12 / X121.10)
- 3: DI/DO 11 (X122.13 / X121.11)
- 4: DI/DO 13 (X132.10 / X131.2)
- 5: DI/DO 14 (X132.12 / X131.4)
- 6: DI/DO 15 (X132.13 / X131.5)
- 7: DI/DO 8 (X122.9 / X121.7)
- 8: DI/DO 12 (X132.9 / X131.1)

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0581, p0728
 Siehe auch: A07498

⚠ VORSICHT
 Zur Vermeidung von fehlerhaften Messwerten darf dieser Parameter während einer aktiven Messung nicht beschrieben werden.

ACHTUNG
 Zur Klemmenbezeichnung:
 Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.
 Zur Auswahl der Werte:
 Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 8, 9, 10, 11 als schnelle Eingänge ausgewählt werden (siehe Gerätehandbuch).

Hinweis

Die Klemme muss als Eingang eingestellt sein (p0728).
 Bei abgewiesener Änderung des Parameters ist zu prüfen, ob die Eingangsklemme nicht bereits in p0488, p0489, p0493, p0494, p0495, p0680, p2517 oder p2518 verwendet wird.
 DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p0581

Messtaster Flanke / MT Flanke

HLA_DBSI, SERVO_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Integer16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Geber

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0

1

0

Beschreibung:

Einstellung der Flanke zur Auswertung des Messtastersignals zur Drehzahlwertmessung.

0: 0/1-Flanke

1: 1/0-Flanke

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0580

p0582	Messtaster Impulse pro Umdrehung / MT Imp pro Umdr		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 12	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Anzahl der Impulse pro Umdrehung (z. B. bei Lochscheiben).		

p0583	Messtaster Messzeit maximal / MT t_Mes max		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.040 [s]	Max: 10.000 [s]	Werkseinstellung: 10.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der maximalen Messzeit für den Messtaster. Wenn vor Ablauf der maximalen Messzeit kein neuer Puls auftritt, wird der Drehzahlwert in r0586 zu Null gesetzt. Mit dem nächsten Puls wird diese Zeitstufe neu gestartet.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0586		

r0586	CO: Messtaster Drehzahlwert / MT n_ist		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: - [1/min]	Max: - [1/min]	Werkseinstellung: - [1/min]
Beschreibung:	Anzeige des mit dem BERO gemessenen Drehzahlwertes.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0580, p0583		

Hinweis
Bei p0580 = 0 (Kein Messtaster) wird hier der Wert Null angezeigt.

r0586	CO: Messtaster Geschwindigkeitswert / MT v_ist		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: - [m/min]	Max: - [m/min]	Werkseinstellung: - [m/min]
Beschreibung:	Anzeige des mit dem BERO gemessenen Geschwindigkeitswertes.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0580, p0583		

Hinweis
Bei p0580 = 0 (Kein Messtaster) wird hier der Wert Null angezeigt.

4.2 SINAMICS-Parameter

r0587	CO: Messtaster Messzeit gemessen / MT t_Mes gemessen		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Zeit zwischen den letzten beiden BERO-Pulsen. Die Messzeit wird als 32-Bit-Wert mit der Auflösung von 1/48 µs angegeben. Wenn vor Ablauf der maximalen Messzeit in p0583 kein neuer Puls auftritt, wird r0587 auf die maximale Messzeit gesetzt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0580		
	Hinweis		
	Bei p0580 = 0 (Kein Messtaster) wird hier der Wert Null angezeigt.		

r0588	CO: Messtaster Pulszähler / MT Pulszähler		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Anzahl der bisher aufgetretenen Messimpulse.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0580		
	Hinweis		
	Nach Erreichen von 4294967295 (2 ³² - 1) beginnt der Zähler wieder bei 0.		

r0589	Messtaster Wartezeit / MT t_Warte		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Zeit seit dem Erkennen des letzten Messimpulses. Die Wartezeit wird als 32-Bit-Wert mit der Auflösung von 1/48 µs angegeben. Die Wartezeit wird beim Auftreten eines Messimpulses zurückgesetzt und ist auf die maximale Messzeit in p0583 begrenzt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0580		
	Hinweis		
	Bei p0580 = 0 (Kein Messtaster) wird hier der Wert Null angezeigt.		

p0595	Technologische Einheit Auswahl / Tech Einh Auswahl		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: C2(5)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Applikationen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	1	32	1

Beschreibung: Auswahl der Einheit für Parameter des Technologiereglers.
Bei p0595 = 1, 2 wirkt die in p0596 eingestellte Bezugsgröße nicht.

- Wert:**
- 1: %
 - 2: 1 bezogen dimensionslos
 - 3: bar
 - 4: °C
 - 5: Pa
 - 6: ltr/s
 - 7: m³/s
 - 8: ltr/min
 - 9: m³/min
 - 10: ltr/h
 - 11: m³/h
 - 12: kg/s
 - 13: kg/min
 - 14: kg/h
 - 15: t/min
 - 16: t/h
 - 17: N
 - 18: kN
 - 19: Nm
 - 20: psi
 - 21: °F
 - 22: gallon/s
 - 23: inch³/s
 - 24: gallon/min
 - 25: inch³/min
 - 26: gallon/h
 - 27: inch³/h
 - 28: lb/s
 - 29: lb/min
 - 30: lb/h
 - 31: lbf
 - 32: lbf ft

Abhängigkeit: Es wird nur die Einheit von Parametern des Technologiereglers umgeschaltet (Einheitengruppe 9_1).
Siehe auch: p0596

Hinweis

Beim Umschalten von der Einheit % in eine andere gilt folgende Reihenfolge:

- p0596 einstellen
 - p0595 auf die gewünschte Einheit einstellen
-

p0596

Technologische Einheit Bezugsgröße / Tech Einh Bezugsgr

SERVO_DBSI (Tech_reg)

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: -

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.01

340.28235E36

1.00

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Bezugsgröße für die technologischen Einheit.
Bei einer Umschaltung durch den Umschaltparameter p0595 auf eine absolute Einheit beziehen sich alle betroffenen Parameter auf diese Bezugsgröße.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0595

ACHTUNG
Bei Umschaltung von einer technologischen Einheit in eine andere oder bei Änderung des Bezugsparameters findet keine Umschaltung statt.

p0600[0...n] Motortemperatursensor für Überwachung / Mot Temp_sensor


SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 8016
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 21	Werkseinstellung: 1

Beschreibung: Einstellung des Sensors für die Überwachung der Motortemperatur.
Der verwendete Sensortyp wird in p0601 eingestellt.

Wert:

- 0: Kein Sensor
- 1: Temperatursensor über Geber 1
- 2: Temperatursensor über Geber 2
- 3: Temperatursensor über Geber 3
- 10: Temperatursensor über BICO-Verschaltung
- 11: Temperatursensor über Motor Module/CU-Klemmen
- 20: Temperatursensor über BICO-Verschaltung p0608
- 21: Temperatursensor über BICO-Verschaltung p0609

Abhängigkeit: Siehe auch: r0458, p0601, p0603

 **VORSICHT**
Wird bei angewähltem Temperatursensor (p0600 > 0) nicht der Motortemperatursensor sondern ein anderer Sensor angeschlossen, so ist die Temperaturadaption der Motorwiderstände auszuschalten. Andernfalls wird es im Regelungsbetrieb zu Drehmomentfehlern kommen, die auch dazu führen können, dass der Antrieb nicht stillsetzbar ist.

ACHTUNG
Dieser Parameter wird über p0340 im Antrieb berechnet und ist bei p0340 > 0 gesperrt.
Der Parameter wird während der Inbetriebnahme auf 1 gesetzt, wenn ein Motorgeber angeschlossen ist (p0187 <> 99).
Falls kein Temperatursensor vorhanden ist, muss p0601 = 0 gesetzt werden.

Hinweis

Zu p0600 = 0:
Bei Asynchronmotoren wird die Motortemperatur durch das Motortemperaturmodell berechnet (siehe auch p0612.1).
Zu p0600 = 1, 2, 3:
Bimetallschalter (p0601 = 4) und PT100 Temperatursensor (p0601 = 5) werden nicht unterstützt.
Zu p0600 = 10:
Die BICO-Verschaltung ist über Konnektoreingang p0603 auszuführen.
Zu p0600 = 11:
Bei SINAMICS S120 AC Drive (AC/AC) und Verwendung des Control Unit Adapters CUA31 befindet sich der Anschluss des Temperatursensors auf dem Adapter (X210).
Zu p0600 = 20, 21:
Die BICO-Verschaltung ist über Konnektoreingang p0608 bzw. p0609 auszuführen.
Zugehörige Parameter: p0601, p4600 ... p4603, p4610 ... p4613

p0601[0...n]	Motortemperatursensor Sensortyp / Mot_temp_sens Typ		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 8016
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	11	2
Beschreibung:	Einstellung des Sensortyps für die Motortemperaturüberwachung.		
Wert:	0: Kein Sensor 1: PTC Warnung & Zeitstufe 2: KTY84 3: KTY84 und PTC (nur bei Motoren mit DRIVE-CLiQ) 4: Bimetall-Öffner Warnung & Zeitstufe 5: PT100 6: PT1000 7: PT1000 und PTC (nur bei Motoren mit DRIVE-CLiQ) 10: Auswertung über mehrere Temperaturkanäle SME12x 11: Auswertung über mehrere Temperaturkanäle BICO		
Abhängigkeit:	Ein thermisches Motormodell wird entsprechend p0612 gerechnet. Siehe auch: r0458, p0600, p0612		

Hinweis

Der Temperatursensor für die Temperatúrauswertung wird in p0600 eingestellt.

Bei p0600 = 10 (Temperatursensor über BICO-Verschaltung) ist die Einstellung in p0601 ohne Bedeutung.

Informationen zur Verwendung von Temperatursensoren sind in folgender Literatur zu finden:

- Hardware-Beschreibung der entsprechenden Komponente
- SINAMICS S120 Inbetriebnahmehandbuch

Zu p0601 = 1:

Auslösewiderstand = 1650 Ohm.

Nach Überschreiten des Auslösewiderstandes wird eine entsprechende Warnung ausgegeben und nach Ablauf der in p0606 eingestellten Verzögerungszeit eine entsprechende Störung.

Zu p0601 = 3, 7:

Der Wert wird bei Motoren mit DRIVE-CLiQ und zwei Temperatursensoren automatisch eingestellt.

Zu p0601 = 4:

Auslösewiderstand = 100 Ohm.

Nach Auslösen wird eine entsprechende Warnung ausgegeben und nach Ablauf der in p0606 eingestellten Verzögerungszeit eine entsprechende Störung.

Zu p0601 = 5:

Die Auswertung eines PT100 ist nur möglich bei p0600 = 11 und r0192.15 = 1.

Zu p0601 = 10:

Nicht erlaubt für p0600 = 0, 10, 11.

Zugehörige Parameter: p4600 ... p4603 (umschaltbar über EDS)

Bei r0458.8 = 1 wird eine Temperatúrauswertung über mehrere Temperaturkanäle unterstützt.

Beispiele:

Bei Auswertung über SME120 oder SME125 sind 4 Temperaturkanäle verfügbar (Parametrierung über p4600, p4601, p4602, p4603).

Bei Auswertung über CU310 und CUA32 sind 2 Temperaturkanäle verfügbar (Geberschnittstelle: Parametrierung über p4600, Klemmenleiste: Parametrierung über p4601).

Zu p0601 = 11:

Nicht erlaubt für p0600 = 0, 10, 11.

Zugehörige Parameter: p4610 ... p4613 (umschaltbar über MDS)

p0601	Temperatursensor Sensortyp / Temp_sens Typ		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	6	0
Beschreibung:	Einstellung des Sensortyps für die Temperaturmessung am Eingang X21 (Booksize) bzw. X41 (Chassis). Der Messwert wird in r0035 angezeigt.		
Wert:	0: Kein Sensor 1: PTC Warnung & Zeitstufe 2: KTY84 4: Bimetall-Öffner Warnung & Zeitstufe 6: PT1000		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0035		
	Hinweis Die Anzeige des Messwerts ist abhängig vom gewählten Sensortyp. Zu p0601 = 0: --> r0035 = -200 °C Zu p0601 = 1: Auslösewiderstand = 1650 Ohm (Kleinerer Widerstand --> r0035 = -50 °C, Größerer Widerstand --> r0035 = 250 °C). Zu p0601 = 2, 6: Anzeige der Temperatur in °C. Zu p0601 = 4: r0035 = -50 °C --> Der Auslösewiderstand ist kleiner als 100 Ohm (Bimetall-Öffner ist geschlossen oder hat Kurzschluss). r0035 = 250 °C --> Der Auslösewiderstand ist größer als 100 Ohm (Bimetall-Öffner ist geöffnet, nicht angeschlossen oder hat Drahtbruch). Der Wert 4 wird bei Einsatz der folgenden Komponenten als Werkseinstellung eingestellt und kann nicht verändert werden: - Basic Line Module (BLM) mit Braking Module Intern. - Active Line Module (ALM) mit Netzfilter Active Interface Module (AIM, p0220[0] = 41 ... 45). In diesen Fällen erfolgt eine Temperaturüberwachung zusätzlich zur Temperaturanzeige.		

p0603	CI: Motortemperatur Signalquelle / Mot Temp S_q		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8016
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Auswertung der Motortemperatur über BICO-Verschaltung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0600		

Hinweis

Temperatursensor KTY/PT1000: Gültiger Temperaturbereich -48 °C ... 248 °C.

Temperatursensor PTC/Bimetallschalter mit Öffnerkontakt:

Bei dem Wert -50 °C gilt: Motortemperatur < Nennansprechtemperatur des PTC/Bimetall-Kontakt geschlossen.

Bei dem Wert 250 °C gilt: Motortemperatur >= Nennansprechtemperatur des PTC/Bimetall-Kontakt geöffnet.

Hinweis:

Bei Verwendung eines Terminal Modules 31 (TM31) gilt:

- Der verwendete Sensortyp wird über p4100 eingestellt.

- Das Temperatursignal wird über CO: r4105 verschaltet.

p0604[0...n]	Mot_temp_mod 2: Sensor Warnschwelle / Mod 2: Sens A_schw		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 8016
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [°C]	Max: 200.0 [°C]	Werkseinstellung: 120.0 [°C]
Beschreibung:	Einstellung der Warnschwelle für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 2 oder KTY/PT1000. Nach Überschreiten der Warnschwelle wird die Warnung A07910 ausgegeben und das Zeitglied (p0606) gestartet. Wenn die Verzögerungszeit abgelaufen ist und die Warnschwelle zwischenzeitlich nicht unterschritten wurde, wird die Störung F07011 ausgegeben.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0606, p0612 Siehe auch: F07011, A07910		
ACHTUNG			
Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.			
Hinweis			
Die Hysterese beträgt 2 K. Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).			

p0605[0...n]	Mot_temp_mod 1/2 Sensor Schwelle und Temperaturwert / Mod 1/2 Sens SchwT		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 8016, 8017
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [°C]	Max: 240.0 [°C]	Werkseinstellung: 145.0 [°C]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung von Schwelle und Temperaturwert für die Überwachung der Motortemperatur.
 Temperaturmodell 1 (I2t, p0612.0 = 1):
 Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 oder p0612.8 = 0 gilt:
 - Einstellung der Warnschwelle. Überschreitet die Modelltemperatur (r0034) die Warnschwelle, wird die Warnung A07012 ausgegeben.
 - Dieser Wert wird gleichzeitig als Bemessungstemperatur der Wicklung verwendet.
 Ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.8 = 1 gilt:
 - p5390: Bei einer Erstinbetriebnahme eines Listenmotors wird p0605 nach p5390 kopiert.
 - p5390: Für die Auswertung der Warnschwelle ist p5390 von Bedeutung.
 - p5390: Für das Auslösen der Meldung wird die Ständerwicklungstemperatur (r0632) verwendet.
 - p0627: Bei einer Erstinbetriebnahme eines Listenmotors wird p0605 - 40 °C nach p0627 kopiert.
 - p0627: Für die Bemessungstemperatur ist p0627 von Bedeutung.
 Motortemperaturmodell 2 (p0612.1 = 1) oder Messung:
 - Einstellung der Störschwelle. Überschreitet die Temperatur (r0035) die Störschwelle, wird die Störung F07011 ausgegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0034, p0606, p0611, p0612
 Siehe auch: F07011, A07012

ACHTUNG
 Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.
 Motortemperaturmodell 1 (I2t):
 Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 oder p0612.8 = 0 gilt:
 Der p0605 legt auch die Endtemperatur des Modells bei r0034 = 100 % fest. Deshalb hat p0605 keinen Einfluss auf die Zeitdauer bis zur Warnung A07012. Die Zeitdauer wird nur durch die Zeitkonstante p0611, den aktuellen Strom und den Bezugswert p0318 bestimmt. Bei p0318 = 0 wird der Motor-Bemessungsstrom als Bezugswert verwendet.

Hinweis
 Die Hysterese beträgt 2 K.
 Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).

p0606[0...n] **Mot_temp_mod 2: Sensor Zeitstufe / Mod 2:Sens t_stufe**

SERVO_DBSI **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 2

Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** MDS, p0130 **Funktionsplan:** 8016

P-Gruppe: Motor **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -

Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1

Min: **Max:** **Werkseinstellung:**

 0.000 [s] 600.000 [s] 240.000 [s]

Beschreibung: Einstellung der Zeitstufe für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 2 oder KTY/PT1000.
 Beim Überschreiten der Temperaturwarnschwelle (p0604) wird diese Zeitstufe gestartet.
 Wenn die Zeitstufe abgelaufen ist und die Warnschwelle zwischenzeitlich nicht unterschritten wurde, wird die Störung F07011 ausgegeben.
 Wird vor Ablauf der Zeitstufe die Temperaturstörschwelle (p0605) vorzeitig überschritten, dann wird die Störung F07011 sofort ausgegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0604, p0605
 Siehe auch: F07011, A07910

Hinweis
 Mit p0606 = 0 s wird die Zeitstufe deaktiviert und es ist nur noch die Störschwelle wirksam.
 KTY/PT1000: Bei Einstellung des Minimalwerts wird die Zeitstufe ausgeschaltet und die Störung erst nach Überschreitung von p0605 ausgegeben.
 PTC, Bimetall-Öffner: Der Minimalwert der Zeitstufe hat keine spezielle Bedeutung.

p0607[0...n]	Temperatursensorfehler Zeitstufe / Sensorfehler Zeit		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 8016
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [s]	Max: 600.000 [s]	Werkseinstellung: 0.100 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Zeitstufe zwischen der Ausgabe von Warnung und Störung bei einem Temperatursensorfehler. Beim Vorliegen eines Sensorfehlers wird diese Zeitstufe gestartet. Wenn die Zeitstufe abgelaufen ist und der Sensorfehler immer noch vorliegt, dann wird eine entsprechende Störung ausgegeben.		
ACHTUNG			
Die parametrisierte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches von 48 ms aufgerundet.			
Hinweis			
Falls es sich um eine Asynchronmaschine handelt, wird bei Einstellung des Minimalwertes die Zeitstufe ausgeschaltet und keine Störung ausgegeben. Die Temperaturüberwachung erfolgt dann auf Basis des thermischen Modells.			

p0608[0...3]	CI: Motortemperatur Signalquelle 2 / Mot_temp S_q 2		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8016
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle 2 für die Auswertung der Motortemperatur über BICO-Verschaltung.		
Index:	[0] = Motortemperaturkanal 1 [1] = Motortemperaturkanal 2 [2] = Motortemperaturkanal 3 [3] = Motortemperaturkanal 4		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0600		
Hinweis			
Temperatursensor KTY/PT1000: Gültiger Temperaturbereich -48 °C ... 248 °C. Temperatursensor PTC/Bimetallschalter mit Öffnerkontakt: Bei dem Wert -50 °C gilt: Motortemperatur < Nennansprechtemperatur des PTC/Bimetall-Kontakt geschlossen. Bei dem Wert 250 °C gilt: Motortemperatur >= Nennansprechtemperatur des PTC/Bimetall-Kontakt geöffnet. Hinweis: Bei Verwendung eines Terminal Modules 120 (TM120) gilt: - Der verwendete Sensortyp wird über p4100 eingestellt. - Das Temperatursignal wird über Konnektorausgang r4105 verschaltet.			

p0609[0...3]	CI: Motortemperatur Signalquelle 3 / Mot_temp S_q 3		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8016
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle 3 für die Auswertung der Motortemperatur über BICO-Verschaltung.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Index: [0] = Motortemperaturkanal 1
 [1] = Motortemperaturkanal 2
 [2] = Motortemperaturkanal 3
 [3] = Motortemperaturkanal 4

Abhängigkeit: Siehe auch: p0600

Hinweis

Temperatursensor KTY/PT1000:
 Gültiger Temperaturbereich -48 °C ... 248 °C.
 Temperatursensor PTC/Bimetallschalter mit Öffnerkontakt:
 Bei dem Wert -50 °C gilt: Motortemperatur < Nennansprechtemperatur des PTC/Bimetall-Kontakt geschlossen.
 Bei dem Wert 250 °C gilt: Motortemperatur >= Nennansprechtemperatur des PTC/Bimetall-Kontakt geöffnet.
 Hinweis:
 Bei Verwendung eines Terminal Modules 120 (TM120) gilt:
 - Der verwendete Sensortyp wird über p4100 eingestellt.
 - Das Temperatursignal wird über Konnektorausgang r4105 verschaltet.

p0610[0...n]

Motorübertemperatur Reaktion / Mot Temp Reakt

SERVO_DBSI

Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: Integer16	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 8016, 8017, 8018, 8019
P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0	Max: 12	Werkseinstellung: 12

Beschreibung: Einstellung der Reaktion bei Erreichen der Warnschwelle der Motortemperatur.

Wert:
 0: Keine Reaktion, nur Warnung, keine Reduzierung von I_max
 1: Meldungen, Reduzierung von I_max
 2: Meldungen, keine Reduzierung von I_max
 12: Meldungen, keine Reduzierung von I_max, Temperaturspeicherung

Abhängigkeit: Siehe auch: p0601, p0604, p0605, p0614, p0615, p5390
 Siehe auch: F07011, A07012, A07910

Hinweis

Die relevante Warnschwelle (p0604, p0605, p5390) ist von der Einstellung in p0600, p0601 und p0612 abhängig. Ist gleichzeitig Temperaturmessung und Temperaturmodell aktiv, so wird die Temperatur des Temperaturmodells verwendet.
 Zu Wert = 0:
 Es wird eine Warnung ausgegeben und es gibt keine Reduzierung von I_max.
 Zu Wert = 1:
 Es wird eine Warnung ausgegeben und eine Zeitstufe gestartet. Steht nach Ablauf der Zeitstufe die Warnung noch an, so wird eine Störung ausgegeben.
 Die I_max-Reduzierung kann zu einer verringerten Ausgangsfrequenz führen.
 - Bei KTY/PT1000/PT100 gilt: Reduzierung von I_max.
 - Bei PTC (p0601 = 1) oder Bimetall-Öffner (p0601 = 4) gilt: Keine Reduzierung von I_max.
 Zu Wert = 2:
 Es wird eine Warnung ausgegeben und eine Zeitstufe gestartet. Steht nach Ablauf der Zeitstufe die Warnung noch an, so wird eine Störung ausgegeben.
 Zu Wert = 12:
 Verhalten grundsätzlich wie bei Wert 2.
 Bei der Motortemperaturüberwachung ohne Temperatursensor wird die Modelltemperatur beim Ausschalten nichtflüchtig gespeichert. Beim Einschalten wird der gespeicherte Wert (reduziert durch p0614) bei der Modellrechnung berücksichtigt. Damit ist die Anforderung von UL508C erfüllt.

p0611[0...n]	I2t-Motormodell Zeitkonstante thermisch / I2t Mot_mod T		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1), T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 8017
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [s]	Max: 20000 [s]	Werkseinstellung: 0 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Wicklungszeitkonstante. Die Zeitkonstante gibt die Erwärmungszeit der kalten Statorwicklung bei Belastung mit dem Motorstillstandsstrom (Motor-Bemessungsstrom, wenn Motorstillstandsstrom nicht parametrierbar) bis zum Erreichen von 63 % der dauerhaft zulässigen Wicklungstemperatur an.		
Abhängigkeit:	Der Parameter wird nur bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx, 4) und Synchronreluktanzmotoren (p0300 = 6xx) verwendet. Siehe auch: r0034, p0612, p0615 Siehe auch: F07011, A07012, A07910		
ACHTUNG			
Bei Motoren aus der Motorliste (p0301) wird dieser Parameter automatisch aus der Motordatenbank vorbelegt. Bei Auswahl eines Listentors kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. Bei Verlassen der Inbetriebnahme wird p0612 überprüft und gegebenenfalls auf einen zur Motorleistung passenden Wert vorbelegt, wenn kein Temperatursensor parametrierbar wurde (siehe p0601).			
Hinweis Ein Rücksetzen des Parameters auf p0611 = 0 führt zum Ausschalten des thermischen I2t-Motormodells (siehe p0612). Ist kein Temperatursensor parametrierbar, wird die Umgebungstemperatur für das thermische Motormodell aus p0625 bezogen.			

p0612[0...n]	Mot_temp_mod Aktivierung / Mot_temp_mod Akt				
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 2		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 8017, 8018, 8019		
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 0010 0000 0010 bin		
Beschreibung:	Einstellung zum Aktivieren des Motortemperaturmodells.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Mot_temp_mod 1 (I2t) aktivieren	Ja	Nein	-
	01	Mot_temp_mod 2 aktivieren	Ja	Nein	-
	02	Mot_temp_mod 3 aktivieren	Ja	Nein	-
	08	Mot_temp_mod 1 (I2t) Erweiterungen aktivieren	Ja	Nein	-
	09	Mot_temp_mod 2 Erweiterungen aktivieren	Ja	Nein	-
	12	Mot_temp_mod 1 (I2t) Umgebungstemperatur einstellbar	Ja (über p0613)	Nein (fest 20 °C)	-
Abhängigkeit:	Bei Synchronmotoren und Synchronreluktanzmotoren wird das Temperaturmodell 1 beim Verlassen der Inbetriebnahme automatisch aktiviert, wenn in p0611 eine Zeitkonstante eingetragen ist. Siehe auch: r0034, p0351, p0604, p0605, p0606, p0611, p0613, p0615, p0617, p0618, p0619, p0625, p0626, p0627, p0628, r0630, r0631, r0632, r0633, p5350, r5389, p5390, p5391 Siehe auch: F07011, A07012, F07013, A07014, A07910				
ACHTUNG					
Zu Bit 00: Das Aktivieren dieses Motortemperaturmodells (I2t) ist nur bei Zeitkonstante größer Null möglich (p0611 > 0).					

Hinweis

Mot_temp_mod: Motortemperaturmodell

Zu Bit 00 (siehe auch Bit 8):

Dieses Bit dient zum Aktivieren/Deaktivieren des Motortemperaturmodells bei permanenterregten Synchronmotoren und Synchronreluktanzmotoren.

Zu Bit 01 (siehe auch Bit 9):

Dieses Bit dient zum Aktivieren/Deaktivieren des Motortemperaturmodells bei Asynchronmotoren.

Zu Bit 02:

Dieses Bit dient zum Aktivieren/Deaktivieren des Motortemperaturmodells bei Motoren 1FK7/1FG1 geberlos, 1FK2 und 1FL6.

Das Motortemperaturmodell 3 kann nicht mit einem anderen Motortemperaturmodell gleichzeitig aktiviert werden.

Zu Bit 08:

Dieses Bit dient zur Erweiterung des Motortemperaturmodells 1 (I2t).

Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 gilt (nur Bit 0):

- Dieses Bit hat keine Funktion. Das Temperaturmodell 1 arbeitet im Standardmodus.

Übertemperatur bei Nennlast: p0605 - 40 °C

Warnschwelle: p0605

Störschwelle: p0615

Ab Firmware-Version 4.7 SP6 gilt (Bit 0 und 8):

- Das Temperaturmodell 1 arbeitet im erweiterten Modus.

Übertemperatur bei Nennlast: p0627

Warnschwelle: p5390

Störschwelle: p5391

Zu Bit 09:

Dieses Bit dient zur Erweiterung des Motortemperaturmodells 2.

Bei Firmware-Version < 4.7 gilt (nur Bit 1):

- Dieses Bit hat keine Funktion. Das Temperaturmodell 2 arbeitet im Standardmodus.

Ab Firmware-Version 4.7 gilt (Bit 1 und 9):

- Dieses Bit sollte gesetzt sein. Das Temperaturmodell 2 arbeitet dann im erweiterten Modus und das Modellergebnis ist genauer.

Zu Bit 12 (nur wirksam, wenn kein Temperatursensor parametrisiert ist):

Dieses Bit dient zur Einstellung der Umgebungstemperatur für das Motortemperaturmodell 1 (I2t).

Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 gilt (nur Bit 0):

- Dieses Bit hat keine Funktion. Das Temperaturmodell 1 arbeitet mit einer Umgebungstemperatur von 20 °C.

Ab Firmware-Version 4.7 SP6 gilt (Bit 0 und 12):

- Die Umgebungstemperatur kann über p0613 den Bedingungen angepasst werden.

p0613[0...n]

Mot_temp_mod 1/3 Umgebungstemperatur / Mod 1/3 Umg_temp

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: MDS, p0130

Funktionsplan: 8017, 8019

P-Gruppe: Motor

Einheitengruppe: 21_1

Einheitenwahl: p0505

Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-40 [°C]

100 [°C]

40 [°C]

Beschreibung:

Einstellung der Umgebungstemperatur für das Motortemperaturmodell 1 oder 3.

- Temperaturmodell 1 (I2t, p0612.0 = 1):

Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 oder p0612.12 = 0 gilt:

Der Parameter ist nicht relevant.

Ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.12 = 1 gilt:

Der Parameter beschreibt die aktuelle Umgebungstemperatur.

- Temperaturmodell 3 (p0612.2 = 1):

Der Parameter beschreibt die aktuelle Umgebungstemperatur.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0612

Siehe auch: F07011, A07012

p0614[0...n]	Thermische Widerstandsadaption Reduktionsfaktor / Therm R_adapt Red		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [%]	Max: 100 [%]	Werkseinstellung: 30 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Reduktionsfaktors für die Übertemperatur der thermischen Adaption des Ständer-Läuferwiderstands. Der Wert ist ein Startwert beim Einschalten. Der Reduktionsfaktor wird intern nach dem Einschalten entsprechend der thermischen Zeitkonstante wirkungslos.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0610		
	Hinweis Der Reduktionsfaktor wird nur bei p0610 = 12 wirksam und bezieht sich auf die Übertemperatur.		

p0615[0...n]	Mot_temp_mod 1 (I2t) Störschwelle / I2t Störschw		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 8017
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [°C]	Max: 220.0 [°C]	Werkseinstellung: 180.0 [°C]
Beschreibung:	Einstellung der Störschwelle für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 1 (I2t). Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 gilt: - Nach Überschreiten der Störschwelle wird die Störung F07011 ausgegeben. - Störschwelle für r0034 = $100 \% * (p0615 - 40 \text{ °C}) / (p0605 - 40 \text{ °C})$. Ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.8 = 1 gilt: - Die Störschwelle in p0615 wird bei der Inbetriebnahme voreingestellt. - Bei einer Erstinbetriebnahme eines Listenmotors mit Motortemperaturmodell 1 (I2t) wird der Schwellwert von p0615 nach p5391 kopiert. - Für die Auswertung der Störschwelle ist p5391 von Bedeutung.		
Abhängigkeit:	Der Parameter wird nur beim Motortemperaturmodell 1 (I2t) verwendet. Siehe auch: r0034, p0611, p0612 Siehe auch: F07011, A07012		

ACHTUNG
Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis
Die Hysterese beträgt 2 K.

p0616[0...n]	Motorübertemperatur Warnschwelle 1 / Mot Temp Warn 1		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 8016
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [°C]	Max: 200.0 [°C]	Werkseinstellung: 195.0 [°C]
Beschreibung:	Einstellung der Warnschwelle 1 für die Überwachung der Motortemperatur.		

Hinweis

Die Warnschwelle ist nicht wie p0604 an die Zeitstufe p0606 gekoppelt. Die Hysterese zur Rücknahme der Störung beträgt 2 K.

p0617[0...n]**Ständer Thermisch relevanter Eisenanteil / Ständ Therm Eisen**

SERVO_DBSI

Änderbar: T**Berechnet:** CALC_MOD_ALL**Zugriffsstufe:** 3**Datentyp:** FloatingPoint32**Dyn. Index:** MDS, p0130**Funktionsplan:** 8018**P-Gruppe:** Motor**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** PMSM, SESM, REL, RESM**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

0.0 [%]

100.0 [%]

40.0 [%]

Beschreibung:

Thermisch relevanter Eisenanteil des Motors in Prozent von p0344.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0344

Hinweis

Die Summe von p0617, p0618 und p0619 kann mehr als 100 % ergeben.

p0618[0...n]**Ständer Thermisch relevanter Kupferanteil / Ständ Therm Kupfer**

SERVO_DBSI

Änderbar: T**Berechnet:** CALC_MOD_ALL**Zugriffsstufe:** 3**Datentyp:** FloatingPoint32**Dyn. Index:** MDS, p0130**Funktionsplan:** 8018**P-Gruppe:** Motor**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** PMSM, SESM, REL, RESM**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

0.0 [%]

100.0 [%]

15.0 [%]

Beschreibung:

Thermisch relevanter Kupferanteil des Motors in Prozent von p0344.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0344

Hinweis

Die Summe von p0617, p0618 und p0619 kann mehr als 100 % ergeben.

p0619[0...n]**Läufer Thermisch relevante Masse / Läufer Therm Masse**

SERVO_DBSI

Änderbar: T**Berechnet:** CALC_MOD_ALL**Zugriffsstufe:** 3**Datentyp:** FloatingPoint32**Dyn. Index:** MDS, p0130**Funktionsplan:** 8018**P-Gruppe:** Motor**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** PMSM, SESM, REL, RESM**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

0.0 [%]

100.0 [%]

20.0 [%]

Beschreibung:

Thermisch relevante Masse des Motors in Prozent von p0344.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0344

Hinweis

Die Summe von p0617, p0618 und p0619 kann mehr als 100 % ergeben.

p0620[0...n]**Thermische Adaption Ständer- und Läuferwiderstand / Mot Therm_adapt R**

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 2**Datentyp:** Integer16**Dyn. Index:** MDS, p0130**Funktionsplan:** -**P-Gruppe:** Motor**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

0

2

2

Beschreibung: Einstellung der thermischen Adaption des Ständer-/Primärteilwiderstands und Läufer-/Sekundärteilwiderstands gemäß r0395 bzw. r0396.

Wert:
0: Keine thermische Adaption von Ständer- und Läuferwiderstand
1: Widerstände an Temperaturen des thermischen Modells adaptiert
2: Widerstände an gemessene Ständerwicklungstemperatur adaptiert

Hinweis

Bei p0620 = 1 gilt:

Der Ständerwiderstand wird mit Hilfe der Temperatur in r0035 und der Läuferwiderstand unter Verwendung der Modelltemperatur in r0633 adaptiert.

Bei p0620 = 2 gilt:

Der Ständerwiderstand wird mit Hilfe der Temperatur in r0035 adaptiert. Die Läufertemperatur zur Adaption des Läuferwiderstands wird gegebenenfalls aus der Ständertemperatur (r0035) wie folgt berechnet:

$$\text{theta_R} = (\text{r0628} + \text{r0625}) / (\text{r0627} + \text{r0625}) * \text{r0035}$$

p0624[0...n] Motor Temperatur Offset PT100 / Mot T_Offset PT100

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: MDS, p0130

Funktionsplan: 8016

P-Gruppe: Motor

Einheitengruppe: 21_2

Einheitenwahl: p0505

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-100.0 [K]

100.0 [K]

0.0 [K]

Beschreibung: Einstellung des Temperaturoffsets für den PT100-Messwert.

Besteht zwischen der in r0035 angezeigten Motortemperatur und der tatsächlichen Motortemperatur eine Differenz, so kann dieser Offset in diesem Parameter eingegeben werden. Dadurch wird dieser Unterschied kompensiert.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0600, p0601

Hinweis

Der Parameter hat nur bei folgenden Einstellungen einen Einfluss:

- Temperatursensor des Leistungsteils wird erfasst (p0600 = 11).

- Sensortyp PT100 wird ausgewählt (p0601 = 5).

Ist der in Reihe zum PT100 liegende Widerstand (z. B. Leitungswiderstand der Zuleitung) bekannt, so muss folgende Formel zur Umrechnung verwendet werden:

Offset in p0624 = Gemessener Widerstand in Ohm x 2.5 K / Ohm

Beispiel:

Leitungswiderstand gemessen = 2 Ohm

--> 2 Ohm x 2.5 K / Ohm = 5.0 K

p0625[0...n] Motor Umgebungstemperatur während Inbetriebnahme / Mot Umg_temp IBN

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: CALC_MOD_EQU

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: MDS, p0130

Funktionsplan: 8017, 8018

P-Gruppe: Motor

Einheitengruppe: 21_1

Einheitenwahl: p0505

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-40 [°C]

80 [°C]

20 [°C]

Beschreibung: Festlegung der Umgebungstemperatur des Motors zur Berechnung des Motortemperaturmodells.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0350, p0354

Hinweis

Die Parameter für Ständer- und Läuferwiderstand (p0350, p0354) beziehen sich auf diese Temperatur.

Wird für permanenterrregte Synchronmotoren das thermische I2t-Motormodell aktiviert (siehe p0611), so geht p0625 in die Modellrechnung ein, wenn kein Temperatursensor vorhanden ist (siehe p0601).

4.2 SINAMICS-Parameter

p0626[0...n]	Motor Übertemperatur Ständereisen / Mot T_Über Eisen		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_EQU	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 8018
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 21_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: PMSM, SESM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 10 [K]	Max: 200 [K]	Werkseinstellung: 50 [K]
Beschreibung:	Festlegung der Nenn-Übertemperatur des Ständereisens bezogen auf die Umgebungstemperatur im Motortemperaturmodell 2 (p0612.1 = 1).		
Abhängigkeit:	Bei Motoren der Reihen 1LA5 und 1LA7 (p0300 = 15, 17) wird der Parameter in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorbelegt. Siehe auch: p0625		
ACHTUNG			
Bei Auswahl eines Standard-Asynchronlistenmotors (p0300 > 100, p0301 > 10000) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.			
Hinweis			
Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).			

p0627[0...n]	Motor Übertemperatur Ständerwicklung / Mot T_Über Ständer		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_EQU	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 8017, 8018
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 21_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 15 [K]	Max: 200 [K]	Werkseinstellung: 80 [K]
Beschreibung:	Festlegung der Nenn-Übertemperatur der Ständerwicklung bezogen auf die Umgebungstemperatur. - Motortemperaturmodell 1 (I2t, p0612.0 = 1): Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 oder p0612.8 = 0 gilt: Für die Bemessungstemperatur ist p0605 von Bedeutung. Ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.8 = 1 gilt: Übertemperatur im Nennpunkt. - Motortemperaturmodell 2 (p0612.1 = 1): Übertemperatur im Nennpunkt.		
Abhängigkeit:	Bei Motoren der Reihen 1LA5 und 1LA7 (p0300 = 15, 17) wird der Parameter in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorbelegt. Siehe auch: p0625		
ACHTUNG			
Bei Auswahl eines Standard-Asynchronlistenmotors (p0300 > 100, p0301 > 10000) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.			
Hinweis			
Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300). Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.			

p0628[0...n]	Motor Übertemperatur Läufer / Mot T_Über Läufer		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_EQU	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 8018
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 21_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: PMSM, SESM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 20 [K]	Max: 200 [K]	Werkseinstellung: 100 [K]
Beschreibung:	Festlegung der Nenn-Übertemperatur des Käfigläufers bezogen auf die Umgebungstemperatur im Motortemperaturmodell 2 (p0612.1 = 1).		
Abhängigkeit:	Bei Motoren der Reihen 1LA5 und 1LA7 (p0300 = 15, 17) wird der Parameter in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorbelegt. Siehe auch: p0625		
ACHTUNG			
Bei Auswahl eines Standard-Asynchronlistenmotors (p0300 > 100, p0301 > 10000) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.			
Hinweis			
Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).			

r0630[0...n]	Mot_temp_mod Umgebungstemperatur / Mod T_Umgebung		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 8018
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: SESM, REL	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
	Min: - [°C]	Max: - [°C]	Werkseinstellung: - [°C]
Beschreibung:	Anzeige der Umgebungstemperatur des Motortemperaturmodells (Modell 2 und 3).		

r0631[0...n]	Mot_temp_mod Ständereisentemperatur / Mod T_Ständer		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 8018, 8019
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: SESM, REL	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
	Min: - [°C]	Max: - [°C]	Werkseinstellung: - [°C]
Beschreibung:	Anzeige der Ständereisentemperatur des Motortemperaturmodells (Modell 2 und 3).		
Hinweis			
Beim Motortemperaturmodell 1 (p0612.0 = 1) ist dieser Parameter nicht gültig.			

r0632[0...n]	Mot_temp_mod Ständerwicklungstemperatur / Mod T_Wicklung		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 8017, 8018, 8019
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: SESM, REL	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
	Min: - [°C]	Max: - [°C]	Werkseinstellung: - [°C]
Beschreibung:	Anzeige der Ständerwicklungstemperatur des Motortemperaturmodells.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F07011, A07012, A07910		

r0633[0...n]	Mot_temp_mod Rotortemperatur / Mod Rotortemp		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 8018, 8019
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: SESM, REL	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
	Min: - [°C]	Max: - [°C]	Werkseinstellung: - [°C]
Beschreibung:	Anzeige der Rotortemperatur des Motortemperaturmodells (Modell 2 und 3).		
	Hinweis Beim Motortemperaturmodell 1 (p0612.0 = 1) ist dieser Parameter nicht gültig.		

p0640[0...n]	Stromgrenze / Stromgrenze		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1), T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5722, 6640
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [Aeff]	Max: 10000.00 [Aeff]	Werkseinstellung: 0.00 [Aeff]
Beschreibung:	Einstellung der Stromgrenze.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0209, p0323		
	Hinweis Da der Parameter Bestandteil der Schnellinbetriebnahme ist (p0010 = 1), wird er bei Änderung von p0305, p0323 und p0338 passend vorbelegt. Die Stromgrenze p0640 wird auf r0209 und p0323 begrenzt. Die Begrenzung auf p0323 erfolgt nicht, wenn dort der Wert Null eingetragen ist. Die resultierende Stromgrenze wird in r0067 angezeigt. r0067 wird gegebenenfalls noch durch das thermische Modell des Motor Modules reduziert. Die zur Stromgrenze passenden Drehmoment- und Leistungsgrenzen (p1520, p1521, p1530, p1531) werden automatisch beim Verlassen der Schnellinbetriebnahme über p3900 > 0 oder mit Hilfe der automatischen Parametrierung über p0340 = 3, 5 berechnet. Für VECTOR gilt (p0107): p0640 wird auf 4.0 x p0305 begrenzt. p0640 wird bei der automatischen Selbstinbetriebnahme vorbelegt (z. B. auf 1.5 x p0305, mit p0305 = r0207[1]). p0640 ist bei der Inbetriebnahme einzugeben. Deshalb wird p0640 nicht durch die automatische Parametrierung beim Verlassen der Schnellinbetriebnahme (p3900 > 0) berechnet. Für SERVO gilt (p0107): p0640 wird bei der automatischen Parametrierung (p0340 = 1, p3900 > 0) unter Berücksichtigung der Begrenzungen r0209 und r0323 wie folgt vorbelegt: - Für Asynchronmotoren: p0640 = 1.5 x p0305 - Für Synchronmotoren: p0640 = p0338		

p0642[0...n]	Geberloser Betrieb Stromreduktion / Geberl Betr I_red		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 100.00 [%]	Werkseinstellung: 100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Reduktion für die Stromgrenze im geberlosen Betrieb. Der Wert ist bezogen auf p0640.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0209, p0323, p0491, p0640, p1300, p1404		

Hinweis

Wird der Motor sowohl mit Geber als auch geberlos betrieben (z. B. p0491 ungleich 0 oder p1404 < p1082), so kann der Maximalstrom im geberlosen Betrieb reduziert werden. Damit werden störende, sättigungsbedingte Motordatenänderungen im geberlosen Betrieb verringert.

p0643[0...n]	Überspannungsschutz bei Synchronmotoren / Überspg_schutz		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung des Überspannungsschutzes bei Synchronmotoren im Feldschwäcbereich.		
Wert:	0: Keine Maßnahme 1: Voltage Protection Module (VPM)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0316, p1082, p1231, p9601, p9801 Siehe auch: F07432, F07906, F07907		

 **GEFAHR**

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag bei falscher Parametrierung.
Synchronmotoren können bei generatorischem Betrieb oberhalb der Einsatzdrehzahl Feldschwächung gefährlich hohe Spannungen im Zwischenkreis erzeugen. Zu hohe Spannung im Zwischenkreis wird die Isolation am Antriebssystem beschädigen und Sie können Tod oder schwere Verletzungen erleiden.
Vergewissern Sie sich, dass ein Voltage Protection Modul gemäß des aktuellen Gerätehandbuchs SINAMICS S120 Leistungsteile Booksize korrekt angeschlossen ist, und dass das zu dem Motor passende Voltage Protection Modul gemäß der Projektierungshandbücher Synchron-Einbaumotoren SIMOTICS M-1FE1 verwendet wird, bevor Sie den Parameter p0643=1 setzen.

Hinweis

Synchronmotoren können im Feldschwäcbereich im Fehlerfall hohe Zwischenkreisspannungen erzeugen. Um das Antriebssystem vor Zerstörung durch Überspannung zu schützen, gibt es folgende Möglichkeiten:
- Maximaldrehzahl (p1082) ohne weiteren Schutz begrenzen.
Die maximale Drehzahl ohne Schutz berechnet sich wie folgt:
Rotierende Motoren: $p1082 [1/min] \leq 11.695 * r0297/p0316 [Nm/A]$
Linearmotoren: $p1082 [m/min] \leq 73.484 * r0297/0316 [N/A]$
- Voltage Protection Module (VPM) in Verbindung mit der Funktion "Sicher abgeschaltetes Moment" (p9601, p9801) verwenden.
Das VPM schließt im Fehlerfall den Motor kurz. Da während des Kurzschlusses Impulslöschung vorliegen muss, müssen die Klemmen für die Funktion "Sicher abgeschaltetes Moment" zum VPM verdrahtet werden.
- Aktivieren des internen Spannungsschutzes (IVP) mit p1231 = 3.

p0645[0...n]	Motor kT-Kennlinie kT1 / Mot kT-Kennl kT1		
SERVO_DBSI (Erw M_reg, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [N/Aeff]	Max: 200.000 [N/Aeff]	Werkseinstellung: 0.000 [N/Aeff]
Beschreibung:	Einstellung der Konstante kT1 für die kT-Kennlinie. $kT(iq) = kT1 + kT3 * iq^2 + kT5 * iq^4 + kT7 * iq^6$		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0316, p0646, p0647, p0648, p1780		

4.2 SINAMICS-Parameter

ACHTUNG
 Im Falle einer Stromreduzierung (z. B. durch thermisches Modell) während der kT-Kennlinienvermessung kann nicht sichergestellt werden, dass die identifizierte Kennlinie oberhalb der Messwerte (r1935, r1937) zuverlässig ist.

Hinweis
 Bei Standardeinstellung wirkt der Wert in p0316.
 Der Wert in p0316 wird ignoriert und die kT-Kennlinie wirkt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:
 - Das Funktionsmodul "Erweiterte Momentenregelung" ist aktiviert (r0108.1 = 1).
 - Die kT-Kennlinie ist aktiviert (p1780.9 = 1).

p0645[0...n] Motor kT-Kennlinie kT1 / Mot kT-Kennl kT1
 SERVO_DBSI (Erw M_reg) **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 1
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** MDS, p0130 **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Motor **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0.000 [Nm/A] 200.000 [Nm/A] 0.000 [Nm/A]

Beschreibung: Einstellung der Konstante kT1 für die kT-Kennlinie.
 $kT(iq) = kT1 + kT3 * iq^2 + kT5 * iq^4 + kT7 * iq^6$

Abhängigkeit: Siehe auch: p0316, p0646, p0647, p0648, p1780

ACHTUNG
 Im Falle einer Stromreduzierung (z. B. durch thermisches Modell) während der kT-Kennlinienvermessung kann nicht sichergestellt werden, dass die identifizierte Kennlinie oberhalb der Messwerte (r1935, r1937) zuverlässig ist.

Hinweis
 Bei Standardeinstellung wirkt der Wert in p0316.
 Der Wert in p0316 wird ignoriert und die kT-Kennlinie wirkt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:
 - Das Funktionsmodul "Erweiterte Momentenregelung" ist aktiviert (r0108.1 = 1).
 - Die kT-Kennlinie ist aktiviert (p1780.9 = 1).

p0646[0...n] Motor kT-Kennlinie kT3 / Mot kT-Kennl kT3
 SERVO_DBSI (Erw M_reg) **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 1
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** MDS, p0130 **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Motor **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - -

Beschreibung: Einstellung der Konstante kT3 für die kT-Kennlinie.
 $kT(iq) = kT1 + kT3 * iq^2 + kT5 * iq^4 + kT7 * iq^6$

Abhängigkeit: Siehe auch: p0316, p0645, p0647, p0648, p1780

ACHTUNG
 Im Falle einer Stromreduzierung (z. B. durch thermisches Modell) während der kT-Kennlinienvermessung kann nicht sichergestellt werden, dass die identifizierte Kennlinie oberhalb der Messwerte (r1935, r1937) zuverlässig ist.

Hinweis
 Bei Standardeinstellung wirkt der Wert in p0316.
 Der Wert in p0316 wird ignoriert und die kT-Kennlinie wirkt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:
 - Das Funktionsmodul "Erweiterte Momentenregelung" ist aktiviert (r0108.1 = 1).
 - Die kT-Kennlinie ist aktiviert (p1780.9 = 1).

p0647[0...n]	Motor kT-Kennlinie kT5 / Mot kT-Kennl kT5		
SERVO_DBSI (Erw M_reg)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Motor Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: MDS, p0130 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Einstellung der Konstante kT5 für die kT-Kennlinie. $kT(iq) = kT1 + kT3 * iq^2 + kT5 * iq^4 + kT7 * iq^6$		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0316, p0645, p0646, p0648, p1780		

ACHTUNG
Im Falle einer Stromreduzierung (z. B. durch thermisches Modell) während der kT-Kennlinienvermessung kann nicht sichergestellt werden, dass die identifizierte Kennlinie oberhalb der Messwerte (r1935, r1937) zuverlässig ist.

Hinweis
Bei Standardeinstellung wirkt der Wert in p0316.
Der Wert in p0316 wird ignoriert und die kT-Kennlinie wirkt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:
- Das Funktionsmodul "Erweiterte Momentenregelung" ist aktiviert (r0108.1 = 1).
- Die kT-Kennlinie ist aktiviert (p1780.9 = 1).

p0648[0...n]	Motor kT-Kennlinie kT7 / Mot kT-Kennl kT7		
SERVO_DBSI (Erw M_reg)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Motor Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: MDS, p0130 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Einstellung der Konstante kT7 für die kT-Kennlinie. $kT(iq) = kT1 + kT3 * iq^2 + kT5 * iq^4 + kT7 * iq^6$		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0316, p0645, p0646, p0647, p1780		

ACHTUNG
Im Falle einer Stromreduzierung (z. B. durch thermisches Modell) während der kT-Kennlinienvermessung kann nicht sichergestellt werden, dass die identifizierte Kennlinie oberhalb der Messwerte (r1935, r1937) zuverlässig ist.

Hinweis
Bei Standardeinstellung wirkt der Wert in p0316.
Der Wert in p0316 wird ignoriert und die kT-Kennlinie wirkt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:
- Das Funktionsmodul "Erweiterte Momentenregelung" ist aktiviert (r0108.1 = 1).
- Die kT-Kennlinie ist aktiviert (p1780.9 = 1).

p0650[0...n]	Motor Betriebsstunden aktuell / Mot t_Betr akt		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Motor Nicht bei Motortyp: - Min: 0 [h]	Berechnet: - Dyn. Index: MDS, p0130 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 4294967295 [h]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0 [h]
Beschreibung:	Anzeige der Betriebsstunden für den entsprechenden Motor. Der Betriebsstundenzähler wird bei Impulsfreigabe fortgesetzt. Bei Wegnahme der Impulsfreigabe wird der Zähler angehalten und der Wert gespeichert.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Zum nichtflüchtigen Speichern des Betriebsstundenzählers sind folgende Voraussetzungen notwendig:

- Firmware mit V2.2 oder höher.
- Control Unit 320 (CU320) mit Hardware-Version C oder höher (Baugruppe mit NVRAM).

Siehe auch: p0651
Siehe auch: A01590

Hinweis

Bei p0651 = 0 ist der Betriebsstundenzähler ausgeschaltet.
Der Betriebsstundenzähler in p0650 kann nur auf 0 zurückgesetzt werden.
Der Betriebsstundenzähler läuft nur beim Motordatensatz 0 und 1 (Motor Data Set, MDS).

p0651[0...n] Motor Betriebsstunden Wartungsintervall / Mot t_Betr Wartung

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [h]	Max: 150000 [h]	Werkseinstellung: 0 [h]

Beschreibung: Einstellung des Wartungsintervalles in Stunden für den entsprechenden Motor.
Nach Erreichen der hier eingestellten Betriebsstunden wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0650
Siehe auch: A01590

Hinweis

Bei p0651 = 0 ist der Betriebsstundenzähler ausgeschaltet.
Mit p0651 = 0 setzen wird automatisch auch p0650 = 0 gesetzt.
Der Betriebsstundenzähler läuft nur beim Motordatensatz 0 und 1 (Motor Data Set, MDS).

p0680[0...7] Zentraler Messtaster Eingangsklemme / Zen Mes Eing

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 8	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung des verwendeten Digitaleingangs bei der Funktion "Zentrale Messtasterauswertung".

p0680[0]: Digitaleingang Messtaster 1

p0680[1]: Digitaleingang Messtaster 2

...

p0680[7]: Digitaleingang Messtaster 8

Wert:

0:	Kein Messtaster
1:	DI/DO 9 (X122.10 / X121.8)
2:	DI/DO 10 (X122.12 / X121.10)
3:	DI/DO 11 (X122.13 / X121.11)
4:	DI/DO 13 (X132.10 / X131.2)
5:	DI/DO 14 (X132.12 / X131.4)
6:	DI/DO 15 (X132.13 / X131.5)
7:	DI/DO 8 (X122.9 / X121.7)
8:	DI/DO 12 (X132.9 / X131.1)

Abhängigkeit: Siehe auch: p0728

⚠ VORSICHT
Zur Vermeidung von fehlerhaften Messwerten darf dieser Parameter während einer aktiven Messung nicht beschrieben werden.

ACHTUNG
Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2. Zur Auswahl der Werte: Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 8, 9, 10, 11 als schnelle Eingänge ausgewählt werden (siehe Gerätehandbuch).

Hinweis

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Eingang eingestellt sein (p0728.x = 0).

Bei abgewiesener Änderung des Parameters ist zu prüfen, ob die Eingangsklemme nicht bereits in p0488, p0489, p0493, p0494, p0495, p0580, p2517 oder p2518 verwendet wird.

p0681 BI: Zentraler Messtaster Synchronisationssignal Signalquelle / Zen Mes Sync_sig

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für das Synchronisationssignal (SYN) der Funktion "Zentrale Messtasterauswertung". Über dieses Signal wird eine Synchronisierung der gemeinsamen Systemzeit zwischen Master und Slave durchgeführt.

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p0682 CI: Zentraler Messtaster Steuerwort Signalquelle / Zen Mes STW S_q

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für das Steuerwort der Funktion "Zentrale Messtasterauswertung".

p0684 Zentraler Messtaster Auswerteverfahren / Zen Mes Ausw_verf

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	16	0

Beschreibung: Einstellung des Auswerteverfahrens für die Funktion "Zentrale Messtasterauswertung".

Wert:

0:	Messung mit Handshake
1:	Messung ohne Handshake, 2 Flanken
16:	Messung ohne Handshake, mehr als 2 Flanken

ACHTUNG
Zu p0684 = 16: Dieses Auswerteverfahren wird erst nach Parameter sichern und POWER ON aktiv.

Hinweis

Bei der Messung ohne Handshake ist eine höhere Auswertefrequenz des Messtasters möglich.
 Die Einstellung "Messung ohne Handshake" muss von der übergeordneten Steuerung unterstützt werden. Bei SIMOTION D mit integriertem SINAMICS oder mit CX32 ist diese Einstellung nicht nutzbar.
 Zu p0684 = 0:
 Die Änderung dieses Auswerteverfahrens auf p0684 = 1 im Zustand RUN möglich.
 Die Änderung dieses Auswerteverfahrens auf p0684 = 16 wird erst nach Parameter sichern und POWER ON aktiv.
 Zulässige Kombinationen in p0922 sind:
 p0922 = 391, 392, 393, 394
 Zu p0684 = 1:
 Die Änderung dieses Auswerteverfahrens auf p0684 = 0 im Zustand RUN möglich.
 Die Änderung dieses Auswerteverfahrens auf p0684 = 16 wird erst nach Parameter sichern und POWER ON aktiv.
 Zulässige Kombinationen in p0922 sind:
 p0922 = 391, 392, 393, 394
 Zu p0684 = 16:
 Die Änderung dieses Auswerteverfahrens auf p0684 = 0 oder auf p0684 = 1 wird erst nach Parameter sichern und POWER ON aktiv.
 Zulässige Kombinationen in p0922 sind:
 p0922 = 395

r0685 Zentraler Messtaster Steuerwort Anzeige / Zen Mes STW Anz

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Steuerwortes für die Funktion "Zentrale Messtasterauswertung".

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Fallende Flanke Messtaster 1	Ja	Nein	-
	01	Fallende Flanke Messtaster 2	Ja	Nein	-
	02	Fallende Flanke Messtaster 3	Ja	Nein	-
	03	Fallende Flanke Messtaster 4	Ja	Nein	-
	04	Fallende Flanke Messtaster 5	Ja	Nein	-
	05	Fallende Flanke Messtaster 6	Ja	Nein	-
	06	Fallende Flanke Messtaster 7	Ja	Nein	-
	07	Fallende Flanke Messtaster 8	Ja	Nein	-
	08	Steigende Flanke Messtaster 1	Ja	Nein	-
	09	Steigende Flanke Messtaster 2	Ja	Nein	-
	10	Steigende Flanke Messtaster 3	Ja	Nein	-
	11	Steigende Flanke Messtaster 4	Ja	Nein	-
	12	Steigende Flanke Messtaster 5	Ja	Nein	-
	13	Steigende Flanke Messtaster 6	Ja	Nein	-
	14	Steigende Flanke Messtaster 7	Ja	Nein	-
	15	Steigende Flanke Messtaster 8	Ja	Nein	-

r0686[0...7]	CO: Zentraler Messtaster Messzeit steigende Flanke / Zen Mes t_mes 0/1		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Messzeit bei steigender Flanke am Digitaleingang bei der Funktion "Zentrale Messtasterauswertung". Die Messzeit wird als 16-Bit-Wert mit Auflösung von 0.25 µs angegeben. r0686[0]: Messzeit steigende Flanke Messtaster 1 r0686[1]: Messzeit steigende Flanke Messtaster 2 r0686[2]: Messzeit steigende Flanke Messtaster 3 r0686[3]: Messzeit steigende Flanke Messtaster 4 r0686[4]: Messzeit steigende Flanke Messtaster 5 r0686[5]: Messzeit steigende Flanke Messtaster 6 r0686[6]: Messzeit steigende Flanke Messtaster 7 r0686[7]: Messzeit steigende Flanke Messtaster 8		
	Hinweis Der Parameter ist nur bei den Auswerteverfahren p0684 = 0, 1 aktiv. Bei p0684 = 16 wird r0686[0...7] = 0 angezeigt.		

r0687[0...7]	CO: Zentraler Messtaster Messzeit fallende Flanke / Zen Mes t_mes 1/0		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Messzeit bei fallender Flanke am Digitaleingang bei der Funktion "Zentrale Messtasterauswertung". Die Messzeit wird als 16-Bit-Wert mit Auflösung von 0.25 µs angegeben. r0687[0]: Messzeit fallende Flanke Messtaster 1 r0687[1]: Messzeit fallende Flanke Messtaster 2 r0687[2]: Messzeit fallende Flanke Messtaster 3 r0687[3]: Messzeit fallende Flanke Messtaster 4 r0687[4]: Messzeit fallende Flanke Messtaster 5 r0687[5]: Messzeit fallende Flanke Messtaster 6 r0687[6]: Messzeit fallende Flanke Messtaster 7 r0687[7]: Messzeit fallende Flanke Messtaster 8		
	Hinweis Der Parameter ist nur bei den Auswerteverfahren p0684 = 0, 1 aktiv. Bei p0684 = 16 wird r0687[0...7] = 0 angezeigt.		

r0688	CO: Zentraler Messtaster Zustandswort Anzeige / Zen Mes ZSW Anz		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Zustandswortes für die Funktion "Zentrale Messtasterauswertung".		

4.2 SINAMICS-Parameter

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Digitaleingang Messtaster 1	High	Low	-
	01	Digitaleingang Messtaster 2	High	Low	-
	02	Digitaleingang Messtaster 3	High	Low	-
	03	Digitaleingang Messtaster 4	High	Low	-
	04	Digitaleingang Messtaster 5	High	Low	-
	05	Digitaleingang Messtaster 6	High	Low	-
	06	Digitaleingang Messtaster 7	High	Low	-
	07	Digitaleingang Messtaster 8	High	Low	-
	08	Unterabtastung Messtaster 1	High	Low	-
	09	Unterabtastung Messtaster 2	High	Low	-
	10	Unterabtastung Messtaster 3	High	Low	-
	11	Unterabtastung Messtaster 4	High	Low	-
	12	Unterabtastung Messtaster 5	High	Low	-
	13	Unterabtastung Messtaster 6	High	Low	-
	14	Unterabtastung Messtaster 7	High	Low	-
	15	Unterabtastung Messtaster 8	High	Low	-

p0700

CU_I_840,
CU_NX_840, TB30,
TM15DI_DO, TM31

Makro Binectoreingänge (BI) / Makro BI

Änderbar: C2(1), T

Datentyp: Unsigned32

P-Gruppe: Befehle

Nicht bei Motortyp: -

Min:

0

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

999999

Zugriffsstufe: 1

Funktionsplan: -

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

0

Beschreibung:

Ausführen des entsprechenden Makro-Files.

Das ausgewählte Makro-File muss auf Speicherkarte/Gerätespeicher vorhanden sein.

Beispiel:

p0700 = 6 --> Makro-File PM000006.ACX wird ausgeführt.

Abhängigkeit:

Siehe auch: r8571

ACHTUNG

Während der Schnellinbetriebnahme (p3900 = 1) werden beim Schreiben von Parametern der Gruppe QUICK_IBN im Fehlerfall keine Störungen abgesetzt!

Mit Ausführen eines bestimmten Makros werden die entsprechend programmierten Einstellungen vorgenommen und wirksam.

Hinweis

Die in dem vorgegebenen Verzeichnis vorhandenen Makros werden in r8571 angezeigt. In der Expertenliste des Inbetriebnahme-Tools ist r8571 nicht vorhanden.

Standardmäßig vorhandene Makros sind in der technischen Dokumentation des jeweiligen Produkts beschrieben.

BI: Binector Input (Binectoreingang)

CDS: Command Data Set (Befehlsdatensatz)

p0700[0...n]

A_INF_840,
B_INF_840, HLA_DBSI,
S_INF_840,
SERVO_DBSI

Makro Binectoreingänge (BI) / Makro BI

Änderbar: C2(1), T

Datentyp: Unsigned32

P-Gruppe: Befehle

Nicht bei Motortyp: -

Min:

0

Berechnet: -

Dyn. Index: CDS, p0170

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

999999

Zugriffsstufe: 1

Funktionsplan: -

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

0

Beschreibung: Ausführen des entsprechenden Makro-Files.
Die Binektoreingänge des entsprechenden Befehlsdatensatzes werden entsprechend verschaltet.
Das ausgewählte Makro-File muss auf Speicherkarte/Gerätespeicher vorhanden sein.
Beispiel:
p0700 = 6 --> Makro-File PM000006.ACX wird ausgeführt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0015, p1000, p1500, r8571

ACHTUNG
Während der Schnellinbetriebnahme (p3900 = 1) werden beim Schreiben von Parametern der Gruppe QUICK_IBN im Fehlerfall keine Störungen abgesetzt!
Mit Ausführen eines bestimmten Makros werden die entsprechend programmierten Einstellungen vorgenommen und wirksam.

Hinweis
Die in dem vorgegebenen Verzeichnis vorhandenen Makros werden in r8571 angezeigt. In der Expertenliste des Inbetriebnahme-Tools ist r8571 nicht vorhanden.
Standardmäßig vorhandene Makros sind in der technischen Dokumentation des jeweiligen Produkts beschrieben.
BI: Binector Input (Binektoreingang)
CDS: Command Data Set (Befehlsdatensatz)

r0721 **CX Digitaleingänge Klemmenistwert / CX DI Istwert**
CU_NX_840

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2179, 2180, 2190, 2191
P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige des Istwerts an den Digitaleingängen.
Damit kann vor dem Umschalten von Simulationsbetrieb (p0795.x = 1) auf Klemmenbetrieb (p0795.x = 0) das tatsächliche Eingangssignal an der Klemme DI x oder DI/DO x überprüft werden.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI 0 (X122.1)	High	Low	-
	01	DI 1 (X122.2)	High	Low	-
	02	DI 2 (X122.3)	High	Low	-
	03	DI 3 (X122.4)	High	Low	-
	08	DI/DO 8 (X122.9)	High	Low	-
	09	DI/DO 9 (X122.10)	High	Low	-
	10	DI/DO 10 (X122.12)	High	Low	-
	11	DI/DO 11 (X122.13)	High	Low	-
	16	DI 16 (X122.5)	High	Low	-
	17	DI 17 (X122.6)	High	Low	-

Hinweis
Wenn ein DI/DO als Ausgang parametrier ist (p0728.x = 1), so wird r0721.x = 0 angezeigt.
DI: Digital Input (Digitaleingang)
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

r0721	CU Digitaleingänge Klemmenistwert / CU DI Klemmenistw		
CU_I_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2119, 2120, 2121, 2130, 2131, 2132, 2133
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Istwerts an den Digitaleingängen.
 Damit kann vor dem Umschalten von Simulationsbetrieb (p0795.x = 1) auf Klemmenbetrieb (p0795.x = 0) das tatsächliche Eingangssignal an der Klemme DI x oder DI/DO x überprüft werden.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI 0 (X122.1 / X121.1)	High	Low	-
	01	DI 1 (X122.2 / X121.2)	High	Low	-
	02	DI 2 (X122.3 / X121.3)	High	Low	-
	03	DI 3 (X122.4 / X121.4)	High	Low	-
	04	DI 4 (X132.1 / -)	High	Low	-
	05	DI 5 (X132.2 / -)	High	Low	-
	06	DI 6 (X132.3 / -)	High	Low	-
	07	DI 7 (X132.4 / -)	High	Low	-
	08	DI/DO 8 (X122.9 / X121.7)	High	Low	-
	09	DI/DO 9 (X122.10 / X121.8)	High	Low	-
	10	DI/DO 10 (X122.12 / X121.10)	High	Low	-
	11	DI/DO 11 (X122.13 / X121.11)	High	Low	-
	12	DI/DO 12 (X132.9 / X131.1)	High	Low	-
	13	DI/DO 13 (X132.10 / X131.2)	High	Low	-
	14	DI/DO 14 (X132.12 / X131.4)	High	Low	-
	15	DI/DO 15 (X132.13 / X131.5)	High	Low	-
	16	DI 16 (X122.5 / X120.3)	High	Low	-
	17	DI 17 (X122.6 / X120.4)	High	Low	-
	20	DI 20 (X132.5 / X120.9)	High	Low	-
	21	DI 21 (X132.6 / X120.10)	High	Low	-

ACHTUNG
 Zur Klemmenbezeichnung:
 Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

Hinweis
 Wenn ein DI/DO als Ausgang parametrier ist (p0728.x = 1), so wird r0721.x = 0 angezeigt.
 DI: Digital Input (Digitaleingang)
 DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

r0722.0...17	CO/BO: CX Digitaleingänge Status / CX DI Status		
CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2179, 2180, 2190, 2191
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für den Status der Digitaleingänge.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI 0 (X122.1)	High	Low	-
	01	DI 1 (X122.2)	High	Low	-
	02	DI 2 (X122.3)	High	Low	-
	03	DI 3 (X122.4)	High	Low	-
	08	DI/DO 8 (X122.9)	High	Low	-
	09	DI/DO 9 (X122.10)	High	Low	-
	10	DI/DO 10 (X122.12)	High	Low	-
	11	DI/DO 11 (X122.13)	High	Low	-
	16	DI 16 (X122.5)	High	Low	-
	17	DI 17 (X122.6)	High	Low	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r0723

Hinweis

DI: Digital Input (Digitaleingang)

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

r0722.0...21	CO/BO: CU Digitaleingänge Status / CU DI Status		
CU_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2119, 2120, 2121, 2130, 2131, 2132, 2133
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für den Status der Digitaleingänge.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI 0 (X122.1 / X121.1)	High	Low	-
	01	DI 1 (X122.2 / X121.2)	High	Low	-
	02	DI 2 (X122.3 / X121.3)	High	Low	-
	03	DI 3 (X122.4 / X121.4)	High	Low	-
	04	DI 4 (X132.1 / -)	High	Low	-
	05	DI 5 (X132.2 / -)	High	Low	-
	06	DI 6 (X132.3 / -)	High	Low	-
	07	DI 7 (X132.4 / -)	High	Low	-
	08	DI/DO 8 (X122.9 / X121.7)	High	Low	-
	09	DI/DO 9 (X122.10 / X121.8)	High	Low	-
	10	DI/DO 10 (X122.12 / X121.10)	High	Low	-
	11	DI/DO 11 (X122.13 / X121.11)	High	Low	-
	12	DI/DO 12 (X132.9 / X131.1)	High	Low	-
	13	DI/DO 13 (X132.10 / X131.2)	High	Low	-
	14	DI/DO 14 (X132.12 / X131.4)	High	Low	-
	15	DI/DO 15 (X132.13 / X131.5)	High	Low	-
	16	DI 16 (X122.5 / X120.3)	High	Low	-
	17	DI 17 (X122.6 / X120.4)	High	Low	-
	20	DI 20 (X132.5 / X120.9)	High	Low	-
	21	DI 21 (X132.6 / X120.10)	High	Low	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r0723

4.2 SINAMICS-Parameter

ACHTUNG
Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

Hinweis

DI: Digital Input (Digitaleingang)

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

r0723.0...17

CO/BO: CX Digitaleingänge Status invertiert / CX DI Status inv

CU_NX_840

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 2179, 2180, 2190, 2191

P-Gruppe: Befehle

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige und BICO-Ausgang für den invertierten Status der Digitaleingänge.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	DI 0 (X122.1)	High	Low	-
01	DI 1 (X122.2)	High	Low	-
02	DI 2 (X122.3)	High	Low	-
03	DI 3 (X122.4)	High	Low	-
08	DI/DO 8 (X122.9)	High	Low	-
09	DI/DO 9 (X122.10)	High	Low	-
10	DI/DO 10 (X122.12)	High	Low	-
11	DI/DO 11 (X122.13)	High	Low	-
16	DI 16 (X122.5)	High	Low	-
17	DI 17 (X122.6)	High	Low	-

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0722

Hinweis

DI: Digital Input (Digitaleingang)

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

r0723.0...21

CO/BO: CU Digitaleingänge Status invertiert / CU DI Status inv

CU_I_840

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 2119, 2120, 2121, 2130, 2131, 2132, 2133

P-Gruppe: Befehle

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige und BICO-Ausgang für den invertierten Status der Digitaleingänge.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	DI 0 (X122.1 / X121.1)	High	Low	-
01	DI 1 (X122.2 / X121.2)	High	Low	-
02	DI 2 (X122.3 / X121.3)	High	Low	-
03	DI 3 (X122.4 / X121.4)	High	Low	-
04	DI 4 (X132.1 / -)	High	Low	-
05	DI 5 (X132.2 / -)	High	Low	-
06	DI 6 (X132.3 / -)	High	Low	-

07	DI 7 (X132.4 / -)	High	Low	-
08	DI/DO 8 (X122.9 / X121.7)	High	Low	-
09	DI/DO 9 (X122.10 / X121.8)	High	Low	-
10	DI/DO 10 (X122.12 / X121.10)	High	Low	-
11	DI/DO 11 (X122.13 / X121.11)	High	Low	-
12	DI/DO 12 (X132.9 / X131.1)	High	Low	-
13	DI/DO 13 (X132.10 / X131.2)	High	Low	-
14	DI/DO 14 (X132.12 / X131.4)	High	Low	-
15	DI/DO 15 (X132.13 / X131.5)	High	Low	-
16	DI 16 (X122.5 / X120.3)	High	Low	-
17	DI 17 (X122.6 / X120.4)	High	Low	-
20	DI 20 (X132.5 / X120.9)	High	Low	-
21	DI 21 (X132.6 / X120.10)	High	Low	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r0722

ACHTUNG
Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

Hinweis

DI: Digital Input (Digitaleingang)

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p0728

CU_NX_840

CX Eingang oder Ausgang einstellen / CX DI oder DO

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 2179, 2190, 2191

P-Gruppe: Befehle

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung:

Einstellung der bidirektionalen Digitaleingänge/-ausgänge als Eingang oder Ausgang.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
08	DI/DO 8 (X122.9)	Ausgang	Eingang	2190
09	DI/DO 9 (X122.10)	Ausgang	Eingang	2190
10	DI/DO 10 (X122.12)	Ausgang	Eingang	2191
11	DI/DO 11 (X122.13)	Ausgang	Eingang	2191

Hinweis

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p0728

CU_I_840

CU Eingang oder Ausgang einstellen / CU DI oder DO

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 2119, 2030, 2031, 2130, 2131, 2132, 2133

P-Gruppe: Befehle

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung:

Einstellung der bidirektionalen Digitaleingänge/-ausgänge als Eingang oder Ausgang.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
08	DI/DO 8 (X122.9 / X121.7)	Ausgang	Eingang	-

4.2 SINAMICS-Parameter

09	DI/DO 9 (X122.10 / X121.8)	Ausgang	Eingang	-
10	DI/DO 10 (X122.12 / X121.10)	Ausgang	Eingang	-
11	DI/DO 11 (X122.13 / X121.11)	Ausgang	Eingang	-
12	DI/DO 12 (X132.9 / X131.1)	Ausgang	Eingang	-
13	DI/DO 13 (X132.10 / X131.2)	Ausgang	Eingang	-
14	DI/DO 14 (X132.12 / X131.4)	Ausgang	Eingang	-
15	DI/DO 15 (X132.13 / X131.5)	Ausgang	Eingang	-

ACHTUNG

Zur Klemmenbezeichnung:
Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

Hinweis

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

r0729 CX Digitalausgänge Zugriffshoheit / CX DO Zugr_hoheit

CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2030, 2031, 2130, 2131, 2132, 2133
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige der Zugriffshoheit auf die Digitalausgänge.
Bit = 1:
Die Zugriffshoheit auf den Digitalausgang hat die Steuerung über PROFIBUS oder direkten Zugriff.
Bit = 0:
Die Zugriffshoheit auf den Digitalausgang hat der Antrieb oder der Digitaleingang/-ausgang ist nicht als Digitalausgang eingestellt bzw. ist nicht vorhanden.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	08	DI/DO 8 (X122.9)	High	Low	-
	09	DI/DO 9 (X122.10)	High	Low	-
	10	DI/DO 10 (X122.12)	High	Low	-
	11	DI/DO 11 (X122.13)	High	Low	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0728, p0738, p0739, p0740, p0741, p0742, p0743, p0744, p0745, r0747, p0748

ACHTUNG

Zur Klemmenbezeichnung:
Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

Hinweis

Der DI/DO muss als Ausgang geschaltet sein (p0728).
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

r0729 CU Digitalausgänge Zugriffshoheit / CU DO Zugr_hoheit

CU_I_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2030, 2031, 2130, 2131, 2132, 2133
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige der Zugriffshoheit auf die Digitalausgänge.
 Bit = 1:
 Die Zugriffshoheit auf den Digitalausgang hat die Steuerung über PROFIBUS oder direkten Zugriff.
 Bit = 0:
 Die Zugriffshoheit auf den Digitalausgang hat der Antrieb oder der Digitaleingang/-ausgang ist nicht als Digitalausgang eingestellt bzw. ist nicht vorhanden.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	08	DI/DO 8 (X122.9 / X121.7)	High	Low	-
	09	DI/DO 9 (X122.10 / X121.8)	High	Low	-
	10	DI/DO 10 (X122.12 / X121.10)	High	Low	-
	11	DI/DO 11 (X122.13 / X121.11)	High	Low	-
	12	DI/DO 12 (X132.9 / X131.1)	High	Low	-
	13	DI/DO 13 (X132.10 / X131.2)	High	Low	-
	14	DI/DO 14 (X132.12 / X131.4)	High	Low	-
	15	DI/DO 15 (X132.13 / X131.5)	High	Low	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0728, p0738, p0739, p0740, p0741, p0742, p0743, p0744, p0745, r0747, p0748

ACHTUNG
Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

Hinweis

Der DI/DO muss als Ausgang geschaltet sein (p0728).
 DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p0738
 CU_NX_840
BI: CX Signalquelle für Klemme DI/DO 8 / CX S_q DI/DO 8
Änderbar: T, U
Datentyp: Unsigned32 / Binary
P-Gruppe: Befehle
Nicht bei Motortyp: -
Min: -
Berechnet: -
Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max: -
Zugriffsstufe: 1
Funktionsplan: 2179, 2190
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 8 (X122.9 / X121.7).
 Zur Klemmenbezeichnung:
 Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p0728.8 = 1).
 DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p0738
 CU_I_840
BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 8 / CU S_q DI/DO 8
Änderbar: T, U
Datentyp: Unsigned32 / Binary
P-Gruppe: Befehle
Nicht bei Motortyp: -
Min: -
Berechnet: -
Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max: -
Zugriffsstufe: 1
Funktionsplan: 2119, 2130
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 8 (X122.9 / X121.7).
 Zur Klemmenbezeichnung:
 Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

4.2 SINAMICS-Parameter

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis
 Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p0728.8 = 1).
 DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p0739	BI: CX Signalquelle für Klemme DI/DO 9 / CX S_q DI/DO 9		
CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2190
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 9 (X122.10 / X121.8).
 Zur Klemmenbezeichnung:
 Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis
 Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p0728.9 = 1).
 DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p0739	BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 9 / CU S_q DI/DO 9		
CU_I_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2130
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 9 (X122.10 / X121.8).
 Zur Klemmenbezeichnung:
 Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis
 Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p0728.9 = 1).
 DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p0740	BI: CX Signalquelle für Klemme DI/DO 10 / CX S_q DI/DO 10		
CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2191
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 10 (X122.12 / X121.10).
 Zur Klemmenbezeichnung:
 Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p0728.10 = 1).
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p0740

CU_I_840

BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 10 / CU S_q DI/DO 10

Änderbar: T, U

Datentyp: Unsigned32 / Binary

P-Gruppe: Befehle

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 1

Funktionsplan: 2131

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 10 (X122.12 / X121.10).
Zur Klemmenbezeichnung:
Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p0728.10 = 1).
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p0741

CU_NX_840

BI: CX Signalquelle für Klemme DI/DO 11 / CX S_q DI/DO 11

Änderbar: T, U

Datentyp: Unsigned32 / Binary

P-Gruppe: Befehle

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 1

Funktionsplan: 2179, 2191

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 11 (X122.13 / X121.11).
Zur Klemmenbezeichnung:
Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p0728.11 = 1).
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p0741

CU_I_840

BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 11 / CU S_q DI/DO 11

Änderbar: T, U

Datentyp: Unsigned32 / Binary

P-Gruppe: Befehle

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 1

Funktionsplan: 2119, 2131

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 11 (X122.13 / X121.11).
Zur Klemmenbezeichnung:
Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

4.2 SINAMICS-Parameter

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p0728.11 = 1).
 DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p0742	BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 12 / CU S_q DI/DO 12		
CU_I_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2119, 2132
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 12 (X132.9 / X131.1).
 Zur Klemmenbezeichnung:
 Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p0728.12 = 1).
 DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p0743	BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 13 / CU S_q DI/DO 13		
CU_I_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2132
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 13 (X132.10 / X131.2).
 Zur Klemmenbezeichnung:
 Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p0728.13 = 1).
 DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p0744	BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 14 / CU S_q DI/DO 14		
CU_I_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2133
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 14 (X132.12 / X131.4).
 Zur Klemmenbezeichnung:
 Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p0728.14 = 1).
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p0745

CU_I_840

BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 15 / CU S_q DI/DO 15

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: Unsigned32 / Binary

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 2119, 2133

P-Gruppe: Befehle

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 15 (X132.13 / X131.5).

Zur Klemmenbezeichnung:

Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p0728.15 = 1).
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

r0747

CU_NX_840

CX Digitalausgänge Status / CX DO Status

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 2190, 2191

P-Gruppe: Befehle

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige des Status der Digitalausgänge.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
08	DI/DO 8 (X122.9)	High	Low	-
09	DI/DO 9 (X122.10)	High	Low	-
10	DI/DO 10 (X122.12)	High	Low	-
11	DI/DO 11 (X122.13)	High	Low	-

ACHTUNG
Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

Hinweis

Die Invertierung über p0748 ist berücksichtigt.
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

4.2 SINAMICS-Parameter

r0747	CU Digitalausgänge Status / CU DO Status		
CU_I_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2130, 2131, 2132, 2133
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Status der Digitalausgänge.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	08	DI/DO 8 (X122.9 / X121.7)	High	Low	-
	09	DI/DO 9 (X122.10 / X121.8)	High	Low	-
	10	DI/DO 10 (X122.12 / X121.10)	High	Low	-
	11	DI/DO 11 (X122.13 / X121.11)	High	Low	-
	12	DI/DO 12 (X132.9 / X131.1)	High	Low	-
	13	DI/DO 13 (X132.10 / X131.2)	High	Low	-
	14	DI/DO 14 (X132.12 / X131.4)	High	Low	-
	15	DI/DO 15 (X132.13 / X131.5)	High	Low	-

ACHTUNG
Zur Klemmenbezeichnung:
Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

Hinweis
Die Invertierung über p0748 ist berücksichtigt.
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p0748	CX Digitalausgänge invertieren / CX DO inv		
CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2190, 2191
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung zur Invertierung der Signale an den Digitalausgängen.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	08	DI/DO 8 (X122.9)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	09	DI/DO 9 (X122.10)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	10	DI/DO 10 (X122.12)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	11	DI/DO 11 (X122.13)	Invertiert	Nicht invertiert	-

ACHTUNG
Wenn bei SINAMICS Integrated das Telegramm 39x über p0922 eingestellt ist, hat die Invertierung des Ausgangs keine Wirkung!
Zur Klemmenbezeichnung:
Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

Hinweis
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p0748	CU Digitalausgänge invertieren / CU DO inv				
CU_I_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2030, 2031, 2130, 2131, 2132, 2133		
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 0000 0000 0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung zur Invertierung der Signale an den Digitalausgängen.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	08	DI/DO 8 (X122.9 / X121.7)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	09	DI/DO 9 (X122.10 / X121.8)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	10	DI/DO 10 (X122.12 / X121.10)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	11	DI/DO 11 (X122.13 / X121.11)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	12	DI/DO 12 (X132.9 / X131.1)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	13	DI/DO 13 (X132.10 / X131.2)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	14	DI/DO 14 (X132.12 / X131.4)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	15	DI/DO 15 (X132.13 / X131.5)	Invertiert	Nicht invertiert	-
ACHTUNG					
Wenn bei SINAMICS Integrated das Telegramm 39x über p0922 eingestellt ist, hat die Invertierung des Ausgangs keine Wirkung!					
Zur Klemmenbezeichnung:					
Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.					
Hinweis					
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)					

p0771[0...2]	CI: Messbuchsen Signalquelle / Messb S_q			
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2	
	Datentyp: Unsigned32 / Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8134	
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1	
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0	
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für das auszugebende Signal der Messbuchsen.			
Index:	[0] = T0 [1] = T1 [2] = T2			
Abhängigkeit:	Einstellung nur möglich bei p0776 = 99. Siehe auch: r0772, r0774, p0776, p0777, p0778, p0779, p0780, p0783, p0784, r0786			

r0772[0...2]	Messbuchsen Auszugebendes Signal / Messb Signalwert			
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2	
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8134	
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min: - [%]	Max: - [%]	Werkseinstellung: - [%]	
Beschreibung:	Anzeige des aktuellen Wertes des auszugebenden Signals.			

4.2 SINAMICS-Parameter

Index:	[0] = T0 [1] = T1 [2] = T2
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0771, r0774, p0776, p0777, p0778, p0779, p0780, p0783, p0784, r0786

r0774[0...2] Messbuchsen Ausgangsspannung / Messb U_Ausgang

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige der aktuellen Ausgangsspannung für die Messbuchsen.		
Index:	[0] = T0 [1] = T1 [2] = T2		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0771, r0772, p0776, p0777, p0778, p0779, p0780, p0783, p0784, r0786		

p0776[0...2] Messbuchsen Modus / Messb Modus

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8134
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	96	99	99
Beschreibung:	Einstellung des Modus für die Messbuchsen.		
Wert:	96: Physikalische Adresse (32 Bit Integer-Signal vorzeichenlos) 97: Physikalische Adresse (32 Bit Integer-Signal) 98: Physikalische Adresse (32 Bit Gleitpunktsignal) 99: BICO-Signal		
Index:	[0] = T0 [1] = T1 [2] = T2		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0771, r0772, r0774, p0777, p0778, p0779, p0780, p0783, p0784, r0786, p0788, p0789, r0790		

p0777[0...2] Messbuchsen Kennlinie Wert x1 / Messb Kennlinie x1

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8134
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-100000.00 [%]	100000.00 [%]	0.00 [%]
Beschreibung:	Die Normierungskennlinie für die Messbuchsen wird durch zwei Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Prozentwert) des ersten Punktes der Kennlinie vor.		
Index:	[0] = T0 [1] = T1 [2] = T2		
Abhängigkeit:	Einstellung nur möglich bei p0776 = 99. Siehe auch: p0778, p0779, p0780, r0786		

Hinweis

Der Wert 0.00 % entspricht 2.49 V.

p0778[0...2]	Messbuchsen Kennlinie Wert y1 / Messb Kennlinie y1		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8134
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [V]	Max: 4.98 [V]	Werkseinstellung: 2.49 [V]
Beschreibung:	Die Normierungskennlinie für die Messbuchsen wird durch zwei Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Ausgangsspannung) des ersten Punktes der Kennlinie vor.		
Index:	[0] = T0 [1] = T1 [2] = T2		
Abhängigkeit:	Einstellung nur möglich bei p0776 = 99. Siehe auch: p0777, p0779, p0780, r0786		

p0779[0...2]	Messbuchsen Kennlinie Wert x2 / Messb Kennlinie x2		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8134
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -100000.00 [%]	Max: 427.9E9 [%]	Werkseinstellung: 100.00 [%]
Beschreibung:	Die Normierungskennlinie für die Messbuchsen wird durch zwei Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Prozentwert) des zweiten Punktes der Kennlinie vor.		
Index:	[0] = T0 [1] = T1 [2] = T2		
Abhängigkeit:	Einstellung nur möglich bei p0776 = 99. Siehe auch: p0777, p0778, p0780, r0786		

Hinweis

Der Wert 100.00 % entspricht 4.98 V.

p0780[0...2]	Messbuchsen Kennlinie Wert y2 / Messb Kennlinie y2		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8134
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [V]	Max: 4.98 [V]	Werkseinstellung: 4.98 [V]
Beschreibung:	Die Normierungskennlinie für die Messbuchsen wird durch zwei Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Ausgangsspannung) des zweiten Punktes der Kennlinie vor.		
Index:	[0] = T0 [1] = T1 [2] = T2		
Abhängigkeit:	Einstellung nur möglich bei p0776 = 99. Siehe auch: p0777, p0778, p0779, r0786		

p0783[0...2] Messbuchsen Offset / Messb Offset

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8134
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -4.98 [V]	Max: 4.98 [V]	Werkseinstellung: 0.00 [V]
Beschreibung:	Einstellung eines zusätzlichen Offsets für die Messbuchsen.		
Index:	[0] = T0 [1] = T1 [2] = T2		

p0784[0...2] Messbuchsen Begrenzung ein/aus / Messb Begr ein/aus

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8134
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Begrenzung für die Signalausgabe über Messbuchsen.		
Wert:	0: Begrenzung aus 1: Begrenzung ein		
Index:	[0] = T0 [1] = T1 [2] = T2		

Hinweis

Begrenzung ein:

Die Ausgabe von Signalen außerhalb des zugelassenen Messbereichs führt zur Begrenzung des Signals auf 4.98 V bzw. auf 0 V.

Begrenzung aus:

Die Ausgabe von Signalen außerhalb des zugelassenen Messbereichs führt zum Überlauf des Signals. Beim Überlauf springt das Signal von 0 V auf 4.98 V oder von 4.98 V auf 0 V.

r0786[0...2] Messbuchsen Normierung pro Volt / Messb Norm/Volt

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8134
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige der Normierung des auszugebenden Signals. Eine Änderung der Ausgangsspannung um 1 Volt entspricht dem Wert in diesem Parameter. Die Einheit ist dem verschalteten Messsignal zu entnehmen.		
Index:	[0] = T0 [1] = T1 [2] = T2		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0771, r0772, r0774, p0777, p0778, p0779, p0780, p0783, p0784		

Hinweis

Beispiel:

r0786[0] = 1500.0 und das Messsignal ist r0063 (CO: Drehzahlwert geglättet [1/min]).

Eine Änderung von 1 Volt am Ausgang der Messbuchse T0 entspricht 1500.0 [1/min].

p0788[0...2]		Messbuchsen Physikalische Adresse / Messb Phy Adresse	
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0000 bin	1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 bin	0000 bin
Beschreibung:	Einstellung der physikalischen Adresse für die Signalausgabe über Messbuchsen.		
Index:	[0] = T0 [1] = T1 [2] = T2		
Abhängigkeit:	Änderungen werden nur wirksam, wenn p0776 ungleich 99 ist. Siehe auch: p0789, r0790		

p0789[0...2]		Messbuchsen Physikalische Adresse Verstärkung / Messb PhyAdr Verst	
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-340.28235E36	340.28235E36	1.00000
Beschreibung:	Einstellung der Verstärkung der Signalausgabe einer physikalischen Adresse über Messbuchsen.		
Index:	[0] = T0 [1] = T1 [2] = T2		
Abhängigkeit:	Änderungen werden nur wirksam, wenn p0776 ungleich 99 ist. Siehe auch: p0788		

r0790[0...2]		Messbuchsen Physikalische Adresse Signalwert / Messb Phy Adr Wert	
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des aktuellen Wertes des über eine physikalische Adresse bestimmten Signals.		
Index:	[0] = T0 [1] = T1 [2] = T2		
Abhängigkeit:	Nur wirksam, wenn p0776 = 97 oder p0776 = 96. Siehe auch: p0788		

4.2 SINAMICS-Parameter

p0795	CX Digitaleingänge Simulationsmodus / CX DI Simulation		
CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2180, 2190, 2191
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung des Simulationsmodus für die Digitaleingänge.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI 0 (X122.1)	Simulation	Klemmenauswert - ung	-
	01	DI 1 (X122.2)	Simulation	Klemmenauswert - ung	-
	02	DI 2 (X122.3)	Simulation	Klemmenauswert - ung	-
	03	DI 3 (X122.4)	Simulation	Klemmenauswert - ung	-
	08	DI/DO 8 (X122.9)	Simulation	Klemmenauswert - ung	-
	09	DI/DO 9 (X122.10)	Simulation	Klemmenauswert - ung	-
	10	DI/DO 10 (X122.12)	Simulation	Klemmenauswert - ung	-
	11	DI/DO 11 (X122.13)	Simulation	Klemmenauswert - ung	-
	16	DI 16 (X122.5)	Simulation	Klemmenauswert - ung	-
	17	DI 17 (X122.6)	Simulation	Klemmenauswert - ung	-

Abhängigkeit: Der Sollwert für die Eingangssignale wird über p0796 vorgegeben.
Siehe auch: p0796, p9620

ACHTUNG
Wird ein Digitaleingang als Signalquelle für die Funktion "STO" (BI: p9620) verwendet, so ist die Anwahl des Simulationsmodus nicht zulässig und wird abgewiesen.

Hinweis
Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977).
DI: Digital Input (Digitaleingang)
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p0795	CU Digitaleingänge Simulationsmodus / CU DI Simulation		
CU_I_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2020, 2030, 2031, 2100, 2119, 2120, 2130, 2131, 2132, 2133
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung des Simulationsmodus für die Digitaleingänge.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI 0 (X122.1 / X121.1)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	01	DI 1 (X122.2 / X121.2)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	02	DI 2 (X122.3 / X121.3)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	03	DI 3 (X122.4 / X121.4)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	04	DI 4 (X132.1 / -)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	05	DI 5 (X132.2 / -)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	06	DI 6 (X132.3 / -)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	07	DI 7 (X132.4 / -)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	08	DI/DO 8 (X122.9 / X121.7)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	09	DI/DO 9 (X122.10 / X121.8)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	10	DI/DO 10 (X122.12 / X121.10)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	11	DI/DO 11 (X122.13 / X121.11)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	12	DI/DO 12 (X132.9 / X131.1)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	13	DI/DO 13 (X132.10 / X131.2)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	14	DI/DO 14 (X132.12 / X131.4)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	15	DI/DO 15 (X132.13 / X131.5)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	16	DI 16 (X122.5 / X120.3)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	17	DI 17 (X122.6 / X120.4)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	20	DI 20 (X132.5 / X120.9)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	21	DI 21 (X132.6 / X120.10)	Simulation	Klemmenauswertung	-

Abhängigkeit: Der Sollwert für die Eingangssignale wird über p0796 vorgegeben.
Siehe auch: p0796, p9620

ACHTUNG
Wird ein Digitaleingang als Signalquelle für die Funktion "STO" (BI: p9620) verwendet, so ist die Anwahl des Simulationsmodus nicht zulässig und wird abgewiesen.
Zur Klemmenbezeichnung:
Die erste Bezeichnung steht für CU320-2, die zweite für CU310-2.

Hinweis
Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977).
DI: Digital Input (Digitaleingang)
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p0796	CX Digitaleingänge Simulationsmodus Sollwert / CX DI Simul Sollw		
CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2020, 2030, 2031
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung des Sollwertes für die Eingangssignale im Simulationsmodus der Digitaleingänge.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI 0 (X122.1)	High	Low	-
	01	DI 1 (X122.2)	High	Low	-
	02	DI 2 (X122.3)	High	Low	-
	03	DI 3 (X122.4)	High	Low	-
	08	DI/DO 8 (X122.9)	High	Low	-
	09	DI/DO 9 (X122.10)	High	Low	-
	10	DI/DO 10 (X122.12)	High	Low	-
	11	DI/DO 11 (X122.13)	High	Low	-
	16	DI 16 (X122.5)	High	Low	-
	17	DI 17 (X122.6)	High	Low	-

Abhängigkeit: Die Simulation eines Digitaleinganges wird über p0795 angewählt.
Siehe auch: p0795

ACHTUNG
Zur Klemmenbezeichnung:
Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

Hinweis
Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977).
DI: Digital Input (Digitaleingang)
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p0796	CU Digitaleingänge Simulationsmodus Sollwert / CU DI Simul Sollw		
CU_I_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2020, 2030, 2031, 2100, 2119, 2120, 2130, 2131, 2132, 2133
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung des Sollwertes für die Eingangssignale im Simulationsmodus der Digitaleingänge.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI 0 (X122.1 / X121.1)	High	Low	-
	01	DI 1 (X122.2 / X121.2)	High	Low	-
	02	DI 2 (X122.3 / X121.3)	High	Low	-
	03	DI 3 (X122.4 / X121.4)	High	Low	-
	04	DI 4 (X132.1 / -)	High	Low	-
	05	DI 5 (X132.2 / -)	High	Low	-
	06	DI 6 (X132.3 / -)	High	Low	-

07	DI 7 (X132.4 / -)	High	Low	-
08	DI/DO 8 (X122.9 / X121.7)	High	Low	-
09	DI/DO 9 (X122.10 / X121.8)	High	Low	-
10	DI/DO 10 (X122.12 / X121.10)	High	Low	-
11	DI/DO 11 (X122.13 / X121.11)	High	Low	-
12	DI/DO 12 (X132.9 / X131.1)	High	Low	-
13	DI/DO 13 (X132.10 / X131.2)	High	Low	-
14	DI/DO 14 (X132.12 / X131.4)	High	Low	-
15	DI/DO 15 (X132.13 / X131.5)	High	Low	-
16	DI 16 (X122.5 / X120.3)	High	Low	-
17	DI 17 (X122.6 / X120.4)	High	Low	-
20	DI 20 (X132.5 / X120.9)	High	Low	-
21	DI 21 (X132.6 / X120.10)	High	Low	-

Abhängigkeit: Die Simulation eines Digitaleinganges wird über p0795 angewählt.
Siehe auch: p0795

ACHTUNG
Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

Hinweis
Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977).
DI: Digital Input (Digitaleingang)
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p0799[0...2]	CU Ein-/Ausgänge Abtastzeit / CU I/O t_Abtast		
CU_I_840	Änderbar: C1(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2020, 2030, 2031
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [µs]	Max: 5000.00 [µs]	Werkseinstellung: 4000.00 [µs]
Beschreibung:	Einstellung der Abtastzeit für die Ein-/Ausgänge der Control Unit.		
Index:	[0] = Digitaleingänge/-ausgänge (DI/DO) [1] = Analogeingänge (AI) [2] = Nicht vorhanden - Analogausgänge (AO)		
Abhängigkeit:	Der Parameter kann nur bei p0009 = 3, 29 geändert werden. Siehe auch: p0009		
	Hinweis	Die geänderte Abtastzeit wird nach abgeschlossenem Teillhochlauf (p0009 -> 0) sofort wirksam.	

p0799[0...2]	CX Ein-/Ausgänge Abtastzeit / CX I/O t_Abtast		
CU_NX_840	Änderbar: C1(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2020, 2030, 2031
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [µs]	Max: 5000.00 [µs]	Werkseinstellung: 4000.00 [µs]
Beschreibung:	Einstellung der Abtastzeit für die Ein-/Ausgänge der Control Unit.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Index: [0] = Digitaleingänge/-ausgänge (DI/DO)
 [1] = Nicht vorhanden - Analogeingänge (AI)
 [2] = Nicht vorhanden - Analogausgänge (AO)

Abhängigkeit: Der Parameter kann nur bei p0009 = 3, 29 geändert werden.
 Siehe auch: p0009

Hinweis

Die geänderte Abtastzeit wird nach abgeschlossenem Teilhochlauf (p0009 -> 0) sofort wirksam.

p0806

BI: Steuerungshoheit sperren / PCtrl sperren

A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für das Sperren der Steuerungshoheit.
Abhängigkeit: Siehe auch: r0807

Hinweis

Die Steuerungshoheit wird beispielsweise vom Inbetriebnahme-Tool (Antriebssteuertafel) verwendet.

r0807.0

BO: Steuerungshoheit aktiv / PCtrl aktiv

A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige, wo die Steuerungshoheit liegt.
 Der Antrieb kann über BICO-Verschaltung oder über extern (z. B. Inbetriebnahme-Tool) gesteuert werden.

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Steuerungshoheit aktiv	Ja	Nein	5030, 6031

Abhängigkeit: Siehe auch: p0806

ACHTUNG

Die Steuerungshoheit beeinflusst nur das Steuerwort 1 und den Drehzahlsollwert 1. Andere Steuerworte/Sollwerte können von einem Automatisierungsgerät übertragen werden.

Hinweis

Bit 0 = 0: BICO-Verschaltung aktiv
 Bit 0 = 1: Steuerungshoheit bei PC/AOP
 Die Steuerungshoheit wird beispielsweise vom Inbetriebnahme-Tool (Antriebssteuertafel) verwendet.

p0809[0...2]

Befehlsdatensatz CDS kopieren / CDS kopieren

SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8560
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 15	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Kopieren eines Befehlsdatensatzes (Command Data Set, CDS) in einen anderen.

Index:
[0] = Quell-Befehlsdatensatz
[1] = Ziel-Befehlsdatensatz
[2] = Kopiervorgang starten

Hinweis

Beim Kopieren eines Befehlsdatensatzes (CDS) werden die Werte in p0700, p1000 und p1500 nicht übernommen. Dadurch werden die zugehörigen Makros nicht ausgeführt und Inkonsistenzen vermieden.

Vorgehen:

1. In Index 0 eintragen, welcher Befehlsdatensatz kopiert werden soll.
2. In Index 1 eintragen, in welchen Befehlsdatensatz kopiert werden soll.
3. Kopiervorgang starten: Index 2 von 0 auf 1 stellen.

Am Ende des Kopiervorgangs wird automatisch p0809[2] = 0 gesetzt.

p0810

A_INF_840,
B_INF_840,
S_INF_840,
SERVO_DBSI

BI: Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 0 / Wahl CDS Bit 0

Änderbar: T

Datentyp: Unsigned32 / Binary

P-Gruppe: Befehle

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: 8560

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Befehlsdatensatzes Bit 0 (Command Data Set, CDS Bit 0).

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0050, r0836

ACHTUNG

Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Der über die Binektoreingänge angewählte Befehlsdatensatz wird in r0836 angezeigt.

Der aktuell wirksame Befehlsdatensatz wird in r0050 angezeigt.

Das Kopieren eines Befehlsdatensatzes kann mit p0809 ausgeführt werden.

p0819[0...2]

HLA_DBSI,
SERVO_DBSI, TM41

Antriebsdatensatz DDS kopieren / DDS kopieren

Änderbar: C2(15)

Datentyp: Unsigned8

P-Gruppe: Datensätze

Nicht bei Motortyp: -

Min:

0

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

31

Zugriffsstufe: 2

Funktionsplan: 8565

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

0

Beschreibung:

Kopieren eines Antriebsdatensatzes (Drive Data Set, DDS) in einen anderen.

Index:

[0] = Quell-Antriebsdatensatz

[1] = Ziel-Antriebsdatensatz

[2] = Kopiervorgang starten

Hinweis

Vorgehen:

1. In Index 0 eintragen, welcher Antriebsdatensatz kopiert werden soll.
2. In Index 1 eintragen, in welchen Antriebsdatensatz kopiert werden soll.
3. Kopiervorgang starten: Index 2 von 0 auf 1 stellen.

Am Ende des Kopiervorgangs wird automatisch p0819[2] = 0 gesetzt.

4.2 SINAMICS-Parameter

p0820[0...n] **BI: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 0 / Wahl DDS Bit 0**

HLA_DBSI,
SERVO_DBSI, TM41

Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 8565, 8575
P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Antriebsdatensatzes Bit 0 (Drive Data Set, DDS Bit 0).
Abhängigkeit: Siehe auch: r0051, r0837

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p0821[0...n] **BI: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 1 / Wahl DDS Bit 1**

HLA_DBSI,
SERVO_DBSI, TM41

Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 8565, 8570
P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Antriebsdatensatzes Bit 1 (Drive Data Set, DDS Bit 1).
Abhängigkeit: Siehe auch: r0051, r0837

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p0822[0...n] **BI: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 2 / Wahl DDS Bit 2**

HLA_DBSI,
SERVO_DBSI, TM41

Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 8565
P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Antriebsdatensatzes Bit 2 (Drive Data Set, DDS Bit 2).
Abhängigkeit: Siehe auch: r0051, r0837

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p0823[0...n] **BI: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 3 / Wahl DDS Bit 3**

HLA_DBSI,
SERVO_DBSI, TM41

Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 8565
P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Antriebsdatensatzes Bit 3 (Drive Data Set, DDS Bit 3).
Abhängigkeit: Siehe auch: r0051, r0837

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p0824[0...n]	Bl: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 4 / Wahl DDS Bit 4		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 8565, 8575
	P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Antriebsdatensatzes Bit 4 (Drive Data Set, DDS Bit 4).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0051, r0837		

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p0826[0...n]	Motorumschaltung Motornummer / Mot_um Motornummer		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 8575
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	15	0
Beschreibung:	Einstellung einer frei vergebbaren Motornummer für die Motorumschaltung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0827		

ACHTUNG
Bei Umschaltung der Motordatensätze mit gleicher Motornummer (z. B. Stern/Dreieck-Umschaltung) und bei einem Motor mit Bremse bleibt die Bremse des Motors während der Umschaltung geöffnet.

Hinweis
Bei Umschaltung der Motordatensätze gilt:
Gleiche Motornummer bedeutet gleiches thermisches Modell.

p0827[0...n]	Motorumschaltung Zustandswort Bitnummer / Mot_um ZSW Bitnr		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 8575
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	15	0
Beschreibung:	Einstellung der Bitnummer für jeden Motordatensatz. Beispiel: p0827[0] = 0: Bei MDS0 wird r0830.0 geschaltet. p0827[1] = 5: Bei MDS1 wird r0830.5 geschaltet.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0826, r0830		

Hinweis
Eine Motorumschaltung erfolgt nur unter Impulslöschung.
Bei Umschaltung der Motordatensätze gilt:
Ungleiche Bitnummer bedeutet Motorumschaltung ausführen.

4.2 SINAMICS-Parameter

p0828[0...n]	BI: Motorumschaltung Rückmeldung / Mot_um Rückmeldung		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 8575
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung bei der Motorumschaltung.
Bei p0833.0 = 1 gilt:
Diese Rückmeldung (0/1-Flanke) wird nach einer Motorumschaltung zur Impulsfreigabe benötigt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0833

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

r0830.0...15	CO/BO: Motorumschaltung Zustandswort / Mot_um ZSW		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8575
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Zustandsworts der Motorumschaltung.
Diese Signale können zur Motorumschaltung weiter auf Digitalausgänge verschaltet werden.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Motoranwahl Bit 0	High	Low	-
	01	Motoranwahl Bit 1	High	Low	-
	02	Motoranwahl Bit 2	High	Low	-
	03	Motoranwahl Bit 3	High	Low	-
	04	Motoranwahl Bit 4	High	Low	-
	05	Motoranwahl Bit 5	High	Low	-
	06	Motoranwahl Bit 6	High	Low	-
	07	Motoranwahl Bit 7	High	Low	-
	08	Motoranwahl Bit 8	High	Low	-
	09	Motoranwahl Bit 9	High	Low	-
	10	Motoranwahl Bit 10	High	Low	-
	11	Motoranwahl Bit 11	High	Low	-
	12	Motoranwahl Bit 12	High	Low	-
	13	Motoranwahl Bit 13	High	Low	-
	14	Motoranwahl Bit 14	High	Low	-
	15	Motoranwahl Bit 15	High	Low	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0827

p0831[0...15]					
SERVO_DBSI	Bl: Motorumschaltung Schützrückmeldung / Mot_um Schützrückm				
	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8575		
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	0		
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung der Schütze bei der Motorumschaltung. Zwischen dem Schalten des Schützes und der Rückmeldung besteht ein fester Zusammenhang. Beispiel: Es soll zwischen MDS0 (Motor 0) und MDS1 (Motor 1) umgeschaltet werden. Das Schalten der Schütze ist über Bit 4 (Schütz 0) bzw. 5 (Schütz 1) auszuführen. Die Umschaltung soll mit Verschaltung der Rückmeldung ausgeführt werden. Realisierung: MDS0: p0827[0] = 4, Ausgang zum Schalten von Schütz 0 mit r0830.4 verschalten, p0831[4] = "Eingang Rückmeldung Schütz 0" MDS1: p0827[1] = 5, Ausgang zum Schalten von Schütz 1 mit r0830.5 verschalten, p0831[5] = "Eingang Rückmeldung Schütz 1" Bei Umschaltung von MDS0 nach MDS1 gilt folgender Ablauf: 1. Das Zustandsbit r0830.4 wird gelöscht. Bei verdrahteter Rückmeldung (p0831[4]) wird gewartet, bis die Rückmeldung "Schütz geöffnet" anzeigt. Ist die Rückmeldung nicht verdrahtet, wird die Ausschaltverriegelungszeit von 320 ms abgewartet. 2. Das Zustandsbit r0830.5 wird gesetzt. Bei verdrahteter Rückmeldung (p0831[5]) wird gewartet, bis die Rückmeldung "Schütz geschlossen" anzeigt. Ist die Rückmeldung nicht verdrahtet, wird die Einschaltverriegelungszeit von 160 ms abgewartet.				
Index:	[0] = Rückmeldung Schütz 0 [1] = Rückmeldung Schütz 1 [2] = Rückmeldung Schütz 2 [3] = Rückmeldung Schütz 3 [4] = Rückmeldung Schütz 4 [5] = Rückmeldung Schütz 5 [6] = Rückmeldung Schütz 6 [7] = Rückmeldung Schütz 7 [8] = Rückmeldung Schütz 8 [9] = Rückmeldung Schütz 9 [10] = Rückmeldung Schütz 10 [11] = Rückmeldung Schütz 11 [12] = Rückmeldung Schütz 12 [13] = Rückmeldung Schütz 13 [14] = Rückmeldung Schütz 14 [15] = Rückmeldung Schütz 15				
<hr/>					
r0832.0...15					
SERVO_DBSI	CO/BO: Motorumschaltung Schützrückmeldung Zustandswort / Mot_um Rückm ZSW				
	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8575		
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des Zustandsworts der Schützrückmeldungen bei der Motorumschaltung.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Rückmeldung Schütz 0	Geschlossen	Geöffnet	-
	01	Rückmeldung Schütz 1	Geschlossen	Geöffnet	-

4.2 SINAMICS-Parameter

02	Rückmeldung Schütz 2	Geschlossen	Geöffnet	-
03	Rückmeldung Schütz 3	Geschlossen	Geöffnet	-
04	Rückmeldung Schütz 4	Geschlossen	Geöffnet	-
05	Rückmeldung Schütz 5	Geschlossen	Geöffnet	-
06	Rückmeldung Schütz 6	Geschlossen	Geöffnet	-
07	Rückmeldung Schütz 7	Geschlossen	Geöffnet	-
08	Rückmeldung Schütz 8	Geschlossen	Geöffnet	-
09	Rückmeldung Schütz 9	Geschlossen	Geöffnet	-
10	Rückmeldung Schütz 10	Geschlossen	Geöffnet	-
11	Rückmeldung Schütz 11	Geschlossen	Geöffnet	-
12	Rückmeldung Schütz 12	Geschlossen	Geöffnet	-
13	Rückmeldung Schütz 13	Geschlossen	Geöffnet	-
14	Rückmeldung Schütz 14	Geschlossen	Geöffnet	-
15	Rückmeldung Schütz 15	Geschlossen	Geöffnet	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0831

p0833 Datensatzumschaltung Konfiguration / DS_um Konfig

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(15)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8575
	P-Gruppe: Datensätze	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für Motor- und Geberumschaltung.

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Schützumschaltung über Applikation/Antrieb	Applikation	Antrieb	-
01	Impulslöschung durch Applikation/Antrieb	Applikation	Antrieb	-
02	Parken vom Antrieb bei EDS-Umschaltung unterdrücken	Ja	Nein	-

Hinweis

Zu Bit 00:

Bei gesetztem Bit und gewünschter Motorumschaltung muss p0827 in den entsprechenden Motordatensätzen unterschiedlich eingestellt werden.

Zu Bit 02:

Das Bit bestimmt, ob bei einer EDS-Umschaltung das Zustandssignal Gn_ZSW.14 (Parkender Geber aktiv) unterdrückt wird.

r0835.0...12 CO/BO: Datensatzumschaltung Zustandswort / Datensatzumsch ZSW

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8575
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Datensatzumschaltung.

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Motorumschaltung aktiv	Ja	Nein	8575
01	Geberumschaltung aktiv	Ja	Nein	-
02	Parameterberechnung intern aktiv	Ja	Nein	-
04	Ankerkurzschluss aktiv	Ja	Nein	-

05	Identifikation läuft	Ja	Nein	-
06	Reibkennlinie Aufnahme läuft	Ja	Nein	-
07	Drehende Messung läuft	Ja	Nein	-
08	Motordatenidentifikation läuft	Ja	Nein	-
10	Warten auf Impulslöschung	Ja	Nein	-
11	Warten auf Motorumschaltung Rückmeldung	Ja	Nein	-
12	Frequenzgangmessung läuft	Ja	Nein	-

Hinweis

Dieser Parameter wird nur bei angewählter bzw. laufender Datensatzumschaltung mit aktuellen Werten versorgt.

Zu Bit 00:

Das Signal wird nur beeinflusst, wenn über p0827 eine Motorumschaltung eingestellt ist (ungleiche Bitnummern).

Zu Bit 01:

Das Signal wird nur beeinflusst, wenn über p0187, p0188 oder p0189 eine Geberumschaltung eingestellt ist.

Zu Bit 02:

Eine Datensatzumschaltung wird um die Zeit für die interne Parameterberechnung verzögert.

Zu Bit 04:

Eine Datensatzumschaltung wird nur bei nicht aktiviertem Ankerkurzschluss durchgeführt.

Zu Bit 05:

Bei SERVO gilt:

Eine Datensatzumschaltung wird nur bei nicht laufender Pollageidentifikation, Geberjustage, Motordatenidentifikation und drehender Messung durchgeführt.

Bei VECTOR gilt:

Eine Datensatzumschaltung wird nur bei nicht laufender Pollageidentifikation durchgeführt.

Zu Bit 06:

Eine Datensatzumschaltung wird nur bei nicht laufender Aufnahme der Reibkennlinie durchgeführt.

Zu Bit 07 (nur VECTOR):

Eine Datensatzumschaltung wird nur bei nicht laufender drehender Messung durchgeführt.

Zu Bit 08 (nur VECTOR):

Eine Datensatzumschaltung wird nur bei nicht laufender Motordatenidentifikation durchgeführt.

Zu Bit 10:

Eine Motorumschaltung mit p0833.1 = 1 ist eingestellt. Sie kann erst dann durchgeführt werden, wenn die Applikation die Impulslöschung durchführt.

Zu Bit 11:

Eine Motorumschaltung mit p0833.0 = 1 ist eingestellt. Die Impulse werden erst dann freigegeben, wenn das Signal "Motorumschaltung Rückmeldung" erkannt wird.

Zu Bit 12:

Eine Datensatzumschaltung wird nur bei nicht aktivierter Trägheitsmomentbestimmung (p5320 = 0) durchgeführt.

r0835.2

ENC_840, TM41

CO/BO: Datensatzumschaltung Zustandswort / Datensatzumsch ZSW

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: Unsigned16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 8575

P-Gruppe: Anzeigen, Signale

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Datensatzumschaltung.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
02	Parameterberechnung intern aktiv	Ja	Nein	-

Hinweis

Zu Bit 02:

Eine Datensatzumschaltung wird um die Zeit für die interne Parameterberechnung verzögert.

4.2 SINAMICS-Parameter

r0836.0...3 **CO/BO: Befehlsdatensatz CDS angewählt / CDS angewählt**

A_INF_840, **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 2
 B_INF_840, **Datentyp:** Unsigned8 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 8560
 S_INF_840, **P-Gruppe:** Anzeigen, Signale **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
 SERVO_DBSI, TM41 **Nicht bei Motortyp:** - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
 Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - -

Beschreibung: Anzeige des über Binektoreingang angewählten Befehlsdatensatzes (Command Data Set, CDS).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	CDS Anwahl Bit 0	Ein	Aus	-
01	CDS Anwahl Bit 1	Ein	Aus	-
02	CDS Anwahl Bit 2	Ein	Aus	-
03	CDS Anwahl Bit 3	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r0050, p0810

Hinweis
 Befehlsdatensätze werden über Binektoreingang p0810 und folgend angewählt.
 Der aktuell wirksame Befehlsdatensatz wird in r0050 angezeigt.

r0837.0...4 **CO/BO: Antriebsdatensatz DDS angewählt / DDS angewählt**

ENC_840, HLA_DBSI, **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 2
 SERVO_DBSI, TM41 **Datentyp:** Unsigned8 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 8565
 P-Gruppe: Anzeigen, Signale **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
 Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
 Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - -

Beschreibung: Anzeige des über Binektoreingang angewählten Antriebsdatensatzes (Drive Data Set, DDS).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	DDS Anwahl Bit 0	Ein	Aus	-
01	DDS Anwahl Bit 1	Ein	Aus	-
02	DDS Anwahl Bit 2	Ein	Aus	-
03	DDS Anwahl Bit 3	Ein	Aus	-
04	DDS Anwahl Bit 4	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r0051, p0820, p0821, p0822, p0823, p0824

Hinweis
 Antriebsdatensätze werden über Binektoreingang p0820 und folgend angewählt.
 Der aktuell wirksame Antriebsdatensatz wird in r0051 angezeigt.
 Bei nur einem vorhandenen Datensatz wird in diesem Parameter der Wert 0 angezeigt und nicht die Anwahl über Binektoreingang.

r0838[0...3] **Motor-/Geberdatensatz angewählt / MDS/EDS angewählt**

HLA_DBSI, SERVO_DBSI **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 2
 Datentyp: Unsigned8 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 8565
 P-Gruppe: Anzeigen, Signale **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
 Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
 Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - -

Beschreibung: Anzeige des angewählten Motordatensatzes (Motor Data Set, MDS) und der angewählten Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS).

Index: [0] = Motordatensatz MDS angewählt
[1] = Geber 1 Geberdatensatz EDS angewählt
[2] = Geber 2 Geberdatensatz EDS angewählt
[3] = Geber 3 Geberdatensatz EDS angewählt

Abhängigkeit: Siehe auch: r0049, p0186, p0187, p0188, p0189

Hinweis
Wert 99 bedeutet: Kein Geber zugewiesen (nicht projiziert).

p0839 Motorumschaltung Schützensteuerung Verzögerungszeit / Mot_ um Anst t_ Ver

SERVO_DBSI	Änderbar: C2(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [ms]	Max: 500 [ms]	Werkseinstellung: 0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für die Schützensteuerung bei der Motorumschaltung.

Hinweis
Die Verzögerungszeit wird in folgenden Fällen berücksichtigt:
- Bei Rückmeldung bisheriges Schütz "Offen". Nach Ablauf der Verzögerungszeit wird das neue Motorschütz angesteuert.
- Bei Rückmeldung neues Motorschütz "Geschlossen". Nach Ablauf der Verzögerungszeit wird die Impulsfreigabe gegeben.

p0840[0...n] BI: EIN/AUS (AUS1) / EIN/AUS (AUS1)

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 2501
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "EIN/AUS (AUS1)".
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 0 (STW1.0).

Empfehlung: Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1055, p1056

⚠ VORSICHT
Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.
ACHTUNG
Bei Binektoreingang p0840 = 0-Signal kann der Motor durch Tippen über Binektoreingang p1055 oder p1056 gefahren werden. Der Befehl "EIN/AUS (AUS1)" kann über Binektoreingang p0840 oder p1055/p1056 gegeben werden. Bei Binektoreingang p0840 = 0-Signal wird die Einschaltsperr quitiert. Nur die einschaltende Signalquelle kann auch wieder ausschalten. Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Bei Antrieb mit Drehzahlregelung (p1300 = 20, 21) gilt:
 - BI: p0840 = 0-Signal: AUS1 (Abbremsen mit Hochlaufgeber, dann Impulslöschung)
 Bei Antrieb mit Drehmomentregelung (p1300 = 22, 23) gilt:
 - BI: p0840 = 0-Signal: Sofortige Impulslöschung
 Bei Antrieb mit Drehmomentregelung (über p1501 aktiviert) gilt:
 - BI: p0840 = 0-Signal: Keine eigene Bremsreaktion, aber Impulslöschung bei Stillstandserkennung (p1226, p1227)
 Bei Antrieb mit Drehzahl-/Drehmomentregelung gilt:
 - BI: p0840 = 0/1-Signal: EIN (Impulsfreigabe möglich)
 Als Signalquelle kann auch r0863.1 eines Antriebs gewählt werden.

p0840[0...n]

BI: EIN/AUS (AUS1) / EIN/AUS (AUS1)

A_INF_840,
 B_INF_840, S_INF_840

Änderbar: T
Datentyp: Unsigned32 / Binary

Berechnet: -
Dyn. Index: CDS, p0170

Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: 8720, 8820, 8920

P-Gruppe: Befehle
Nicht bei Motortyp: -

Einheitengruppe: -
Normierung: -

Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung: 0


Min:
 -

Max:
 -

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "EIN/AUS (AUS1)".
 Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 0 (STW1.0).

Empfehlung: Durch Ändern der Einstellung dieses Binäreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1055, p1056

 **VORSICHT**
 Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam.

ACHTUNG
 Bei Binäreingang p0840 = 0-Signal wird die Einschaltsperr quitiert.
 Nur die einschaltende Signalquelle kann auch wieder ausschalten.
 Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Bei aktiven Einspeisungen (Active Line Module und Smart Line Module) gilt:
 - BI: p0840 = 0-Signal: AUS1 (Vdc reduzieren über Rampe, dann Impulslöschung und Vorladeschütz/Netzschütz aus)
 - BI: p0840 = 0/1-Signal: EIN (Vorladeschütz/Netzschütz ein, Impulsfreigabe möglich)
 Bei passiven Einspeisungen (Basic Line Module) gilt:
 - BI: p0840 = 0-Signal: AUS1 (Vorladeschütz/Netzschütz aus)
 - BI: p0840 = 0/1-Signal: EIN (Vorladeschütz/Netzschütz ein)
 Als Signalquelle kann auch r0863.1 eines Antriebs gewählt werden.
 Das Einschalten kann mit einer Wartezeit (p0862) verzögert werden.
 Das Ausschalten kann ebenfalls mit einer Wartezeit (p3490) verzögert werden.

p0840

BI: EIN/AUS (AUS1) / EIN/AUS (AUS1)

TM41

Änderbar: T
Datentyp: Unsigned32 / Binary

Berechnet: -
Dyn. Index: -

Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: 9677

P-Gruppe: Befehle
Nicht bei Motortyp: -

Einheitengruppe: -
Normierung: -

Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung: 0

Min:
 -

Max:
 -

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "EIN/AUS (AUS1)".
 Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 0 (STW1.0).

Empfehlung: Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1055, p1056

⚠ VORSICHT
Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

ACHTUNG
Nur die einschaltende Signalquelle kann auch wieder ausschalten. Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis
 BI: p0840 = 0-Signal: AUS1 (Impulslöschung und Einschaltsperr)
 BI: p0840 = 0/1-Signal: EIN (Impulsfreigabe möglich)
 Dieser Parameter hat im Betriebsmodus "SINAMICS" (p4400 = 1) keine Funktion.

p0844[0...n] BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1 / AUS2 S_q 1

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 2501, 8720, 8820, 8920
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 1

Beschreibung: Einstellung der ersten Signalquelle für den Befehl "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2)".
 Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen:
 - BI: p0844 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1"
 - BI: p0845 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2"
 Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 1 (STW1.1).
 BI: p0844 = 0-Signal oder BI: p0845 = 0-Signal
 - AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperr)
 BI: p0844 = 1-Signal und BI: p0845 = 1-Signal
 - Kein AUS2 (Freigabe möglich)

⚠ VORSICHT
Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p0844[0...n] BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1 / AUS2 S_q 1

A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 8720, 8820, 8920
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 1

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der ersten Signalquelle für den Befehl zum unverzögerten Ausschalten. Dies entspricht dem Befehl "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2)" bei Antrieben. Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen:

- BI: p0844 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1"
- BI: p0845 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2"

Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 1 (STW1.1).
 BI: p0844 = 0-Signal oder BI: p0845 = 0-Signal
 - AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperrung)
 BI: p0844 = 1-Signal und BI: p0845 = 1-Signal
 - Kein AUS2 (Freigabe möglich)

VORSICHT
 Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam.

ACHTUNG
 Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis
 Bei Binäreingang p0844 = 0-Signal oder p0845 = 0-Signal gilt:
 - Vorladeschutz/Netzschutz wird zusätzlich ausgeschaltet.

p0844 **BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) / AUS2**
 TM41 **Änderbar:** T **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned32 / Binary **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 9677
P-Gruppe: Befehle **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - 1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2)". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 1 (STW1.1).
 BI: p0844 = 0-Signal
 - AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperrung)
 BI: p0844 = 1-Signal
 - Kein AUS2 (Freigabe möglich)

VORSICHT
 Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam.

ACHTUNG
 Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis
 Dieser Parameter hat im Betriebsmodus "SINAMICS" (p4400 = 1) keine Funktion.


p0845[0...n] **BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2 / AUS2 S_q 2**
 HLA_DBSI, SERVO_DBSI **Änderbar:** T **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned32 / Binary **Dyn. Index:** CDS, p0170 **Funktionsplan:** 2501, 8720, 8820, 8920
P-Gruppe: Befehle **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - 1

Beschreibung: Einstellung der zweiten Signalquelle für den Befehl "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2)".
Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen:
- BI: p0844 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1"
- BI: p0845 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2"
Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 1 (STW1.1).
BI: p0844 = 0-Signal oder BI: p0845 = 0-Signal
- AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperr)
BI: p0844 = 1-Signal und BI: p0845 = 1-Signal
- Kein AUS2 (Freigabe möglich)

 VORSICHT
Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang wirksam.

p0845[0...n]	BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2 / AUS2 S_q 2		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 8720, 8820, 8920
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	1

Beschreibung: Einstellung der zweiten Signalquelle für den Befehl zum unverzügerten Ausschalten.
Dies entspricht dem Befehl "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2)" bei Antrieben.
Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen:
- BI: p0844 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1"
- BI: p0845 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2"
Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 1 (STW1.1).
BI: p0844 = 0-Signal oder BI: p0845 = 0-Signal
- AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperr)
BI: p0844 = 1-Signal und BI: p0845 = 1-Signal
- Kein AUS2 (Freigabe möglich)

 VORSICHT
Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang wirksam.

Hinweis

Bei Binektoreingang p0844 = 0-Signal oder p0845 = 0-Signal gilt:
- Vorladeschütz/Netzschütz wird zusätzlich ausgeschaltet.

p0848[0...n]	BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1 / AUS3 S_q 1		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 2501
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	1

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der ersten Signalquelle für den Befehl "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3)".
 Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen:
 - BI: p0848 "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1"
 - BI: p0849 "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2"
 Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 2 (STW1.2).
 BI: p0848 = 0-Signal oder BI: p0849 = 0-Signal
 - AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe (p1135), dann Impulslöschung und Einschaltsperr)
 BI: p0848 = 1-Signal und BI: p0849 = 1-Signal
 - Kein AUS3 (Freigabe möglich)

VORSICHT
 Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam.

ACHTUNG
 Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis
 Bei Antrieb mit Drehmomentregelung (über p1501 aktiviert) gilt:
 BI: p0848 = 0-Signal:
 - Keine eigene Bremsreaktion, aber Impulslöschung bei Stillstandserkennung (p1226, p1227).

p0848	BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) / AUS3		
TM41	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9677
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	1

Beschreibung: Einstellung der ersten Signalquelle für den Befehl "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3)".
 Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 2 (STW1.2).
 BI: p0848 = 0-Signal
 - AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe (p1135), dann Impulslöschung und Einschaltsperr)
 BI: p0848 = 1-Signal
 - Kein AUS3 (Freigabe möglich)

VORSICHT
 Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam.

ACHTUNG
 Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis
 Dieser Parameter hat im Betriebsmodus "SINAMICS" (p4400 = 1) keine Funktion.

p0849[0...n]	BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2 / AUS3 S_q 2		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 2501
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	1

Beschreibung: Einstellung der zweiten Signalquelle für den Befehl "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3)".
Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen:
- BI: p0848 "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1"
- BI: p0849 "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2"
Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 2 (STW1.2).
BI: p0848 = 0-Signal oder BI: p0849 = 0-Signal
- AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe (p1135), dann Impulslöschung und Einschaltsperrung)
BI: p0848 = 1-Signal und BI: p0849 = 1-Signal
- Kein AUS3 (Freigabe möglich)

 VORSICHT
Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang wirksam.

Hinweis

Bei Antrieb mit Drehmomentregelung (über p1501 aktiviert) gilt:
BI: p0849 = 0-Signal:
- Keine eigene Bremsreaktion, aber Impulslöschung bei Stillstandserkennung (p1226, p1227).

p0852[0...n] BI: Betrieb freigeben/Betrieb sperren / Betrieb freigeben

A_INF_840, HLA_DBSI,
S_INF_840,
SERVO_DBSI

Änderbar: T
Datentyp: Unsigned32 / Binary

Berechnet: -
Dyn. Index: CDS, p0170


Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: 2501, 8820,
8920

P-Gruppe: Befehle
Nicht bei Motortyp: -
Min:

Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max:

Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:
1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Betrieb freigeben/Betrieb sperren".
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 3 (STW1.3).
BI: p0852 = 0-Signal
Betrieb sperren (Impulse löschen).
BI: p0852 = 1-Signal
Betrieb freigeben (Impulsfreigabe möglich).

 VORSICHT
Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam.

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p0852 BI: Betrieb freigeben/Betrieb sperren / Betrieb freigeben

TM41

Änderbar: T
Datentyp: Unsigned32 / Binary

Berechnet: -
Dyn. Index: -

Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: 9677


P-Gruppe: Befehle
Nicht bei Motortyp: -
Min:

Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max:

Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:
1


Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Betrieb freigeben/Betrieb sperren".
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 3 (STW1.3).
BI: p0852 = 0-Signal
Betrieb sperren (Impulse löschen).
BI: p0852 = 1-Signal
Betrieb freigeben (Impulsfreigabe möglich).

4.2 SINAMICS-Parameter

 VORSICHT
Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.
ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.
Hinweis
Dieser Parameter hat im Betriebsmodus "SINAMICS" (p4400 = 1) keine Funktion.

p0854[0...n]	BI: Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC / Führung durch PLC		
A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 2501, 8720, 8820, 8920
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	1


Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC".
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 10 (STW1.10).
BI: p0854 = 0-Signal
Keine Führung durch PLC.
BI: p0854 = 1-Signal
Führung durch PLC.

 VORSICHT
Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.
ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.
Hinweis
Dieses Bit dient dazu, bei Ausfall der Steuerung eine Reaktion bei den Antrieben auszulösen (F07220). Falls keine Steuerung vorhanden ist, sollte Binektoreingang p0854 = 1 gesetzt werden. Wenn eine Steuerung vorhanden ist, dann muss STW1.10 = 1 (PZD1) gesetzt sein, damit die empfangenen Daten aktualisiert werden. Dies gilt unabhängig von der Einstellung in p0854 und auch bei freier Telegrammprojektion (p0922 = 999).

p0854	BI: Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC / Führung durch PLC		
TM41	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9677, 9678
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC".
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 10 (STW1.10).
BI: p0854 = 0-Signal
Keine Führung durch PLC.
BI: p0854 = 1-Signal
Führung durch PLC.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1155

 VORSICHT
Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.


ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Über dieses Bit kann bei Ausfall der Steuerung eine Reaktion beim TM41 ausgelöst werden.
Dieser Parameter ist nur im Betriebsmodus "SIMOTION" (p4400 = 0) wirksam.
Im Betriebsmodus "SINAMICS" werden die Sollwerte an Konnektoreingang p4420 unabhängig von p0854 ausgewertet.
Außerdem ist die Einstellung von p2037 zu beachten.

p0854	BI: Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC / Führung durch PLC		
ENC_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2501, 8720, 8820, 8920
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC".
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 10 (STW1.10).
BI: p0854 = 0-Signal
Keine Führung durch PLC.
BI: p0854 = 1-Signal
Führung durch PLC.

 VORSICHT
Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Dieses Bit dient dazu, bei Ausfall der Steuerung eine Reaktion bei den Antrieben auszulösen (F07220). Falls keine Steuerung vorhanden ist, sollte Binektoreingang p0854 = 1 gesetzt werden.
Wenn eine Steuerung vorhanden ist, dann muss STW1.10 = 1 (PZD1) gesetzt sein, damit die empfangenen Daten aktualisiert werden. Dies gilt unabhängig von der Einstellung in p0854 und auch bei freier Telegrammprojektierung (p0922 = 999).

p0855[0...n]	BI: Haltebremse unbedingt öffnen / Bremse unbed öffn		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 2501, 2701, 2707
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Haltebremse unbedingt öffnen".
Abhängigkeit: Siehe auch: p0858

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Das Signal über Binektoreingang p0858 "Haltebremse unbedingt schließen" hat höhere Priorität als über Binektoreingang p0855 "Haltebremse unbedingt öffnen".

4.2 SINAMICS-Parameter

p0856[0...n]	BI: Drehzahlregler freigeben / n_reg freigeben		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 2501, 2701, 2707
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Drehzahlregler freigeben" (r0898.12). 0-Signal: I-Anteil und Ausgang des Drehzahlreglers zu Null setzen. 1-Signal: Drehzahlregler freigeben.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0898		
	Hinweis		
	Bei Wegnahme von "Drehzahlregler freigeben" wird eine eventuell vorhandene Bremse geschlossen. Die Wegnahme von "Drehzahlregler freigeben" führt nicht zur Impulslöschung.		

p0856[0...n]	BI: Geschwindigkeitsregler freigeben / v_reg freigeben		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 2501, 2701, 2707
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Drehzahlregler freigeben" (r0898.12). 0-Signal: I-Anteil und Ausgang des Drehzahlreglers zu Null setzen. 1-Signal: Drehzahlregler freigeben.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0898		
	Hinweis		
	Bei Wegnahme von "Drehzahlregler freigeben" wird eine eventuell vorhandene Bremse geschlossen. Die Wegnahme von "Drehzahlregler freigeben" führt nicht zur Impulslöschung.		

p0857	Leistungsteil Überwachungszeit / LT t_Überw		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8760, 8864, 8964
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	100.0 [ms]	60000.0 [ms]	2000.0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Überwachungszeit für das Leistungsteil. Für Einspeisungen und Antriebe gilt: Nach einer 0/1-Flanke des EIN/AUS1-Befehls wird die Überwachungszeit gestartet. Liefert das Leistungsteil nicht innerhalb der Überwachungszeit eine Bereitmeldung zurück, so wird die Störung F06000 (Einspeisungen) bzw. F07802 (Antriebe) ausgelöst. Für Antriebe gilt zusätzlich: Nach der Impulsfreigabe (Betrieb freigeben, p0852) wird die Überwachungszeit erneut gestartet. Liefert die Einspeisung nicht innerhalb der Überwachungszeit eine Bereitmeldung an den Antrieb (über Binektoreingang p0864 des Antriebs), so wird die Störung F07840 ausgelöst.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F06000, F07802, F07840, F30027		

ACHTUNG
Die maximale Zeit für die Vorladung des Zwischenkreises wird im Leistungsteil überwacht und ist nicht änderbar. Die maximale Dauer der Vorladung ist von der Leistungsklasse und der Bauform des Leistungsteils abhängig. Die Überwachungszeit für die Vorladung wird nach dem EIN-Befehl (BI: p0840 = 0/1-Signal) gestartet. Bei Überschreitung der maximalen Vorladedauer wird die Störung F30027 ausgelöst.

Hinweis
Die Werkseinstellung für p0857 ist von der Leistungsklasse und der Bauform des Leistungsteils abhängig. Die Überwachungszeit für die Bereitmeldung des Leistungsteils umfasst den Zeitraum für die Vorladung des Zwischenkreises sowie gegebenenfalls die Prellzeit von Schützen.
Ein zu kleiner Wert in p0857 führt nach der Freigabe zu einer entsprechenden Störung.

p0857	Leistungsteil Überwachungszeit / LT t_Überw		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8760, 8864, 8964
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 100.0 [ms]	Max: 60000.0 [ms]	Werkseinstellung: 6000.0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Überwachungszeit für das Leistungsteil. Für Einspeisungen und Antriebe gilt: Nach einer 0/1-Flanke des EIN/AUS1-Befehls wird die Überwachungszeit gestartet. Liefert das Leistungsteil nicht innerhalb der Überwachungszeit eine Bereitmeldung zurück, so wird die Störung F06000 (Einspeisungen) bzw. F07802 (Antriebe) ausgelöst. Für Antriebe gilt zusätzlich: Nach der Impulsfreigabe (Betrieb freigeben, p0852) wird die Überwachungszeit erneut gestartet. Liefert die Einspeisung nicht innerhalb der Überwachungszeit eine Bereitmeldung an den Antrieb (über Binektoreingang p0864 des Antriebs), so wird die Störung F07840 ausgelöst.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F06000, F07802, F07840, F30027		

ACHTUNG
Die maximale Zeit für die Vorladung des Zwischenkreises wird im Leistungsteil überwacht und ist nicht änderbar. Die maximale Dauer der Vorladung ist von der Leistungsklasse und der Bauform des Leistungsteils abhängig. Die Überwachungszeit für die Vorladung wird nach dem EIN-Befehl (BI: p0840 = 0/1-Signal) gestartet. Bei Überschreitung der maximalen Vorladedauer wird die Störung F30027 ausgelöst.

Hinweis
Die Werkseinstellung für p0857 ist von der Leistungsklasse und der Bauform des Leistungsteils abhängig. Die Überwachungszeit für die Bereitmeldung des Leistungsteils umfasst den Zeitraum für die Vorladung des Zwischenkreises sowie gegebenenfalls die Prellzeit von Schützen.
Ein zu kleiner Wert in p0857 führt nach der Freigabe zu einer entsprechenden Störung.

p0858[0...n]	BI: Haltebremse unbedingt schließen / Bremse unbed schl		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 2501, 2701, 2707
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 10251.13
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Haltebremse unbedingt schließen".		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0855		

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Das Signal über Binektoreingang p0858 "Haltebremse unbedingt schließen" hat höhere Priorität als über Binektoreingang p0855 "Haltebremse unbedingt öffnen".

Bei 1-Signal über Binektoreingang p0858 wird der Befehl "Haltebremse unbedingt schließen" ausgeführt und intern Sollwert Null vorgegeben.

p0860

A_INF_840,
B_INF_840,
S_INF_840,
SERVO_DBSI

BI: Netzschütz Rückmeldung / Netzschütz Rückm

Änderbar: T

Datentyp: Unsigned32 / Binary

P-Gruppe: Befehle

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: 2634, 8734,
8834, 8934

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

863.1

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung vom Netzschütz.

Empfehlung:

Bei aktivierter Überwachung (BI: p0860 ungleich r0863.1) ist für die Ansteuerung des Netzschützes das Signal BO: r0863.1 des eigenen Antriebsobjektes zu verwenden.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0861, r0863

Siehe auch: F07300

ACHTUNG

Die Überwachung des Netzschützes ist deaktiviert, wenn als Signalquelle für die Rückmeldung des Netzschützes das Ansteuersignal des eigenen Antriebsobjektes eingestellt ist (BI: p0860 = r0863.1).

Hinweis

Der Zustand des Netzschützes wird in Abhängigkeit vom Signal BO: r0863.1 überwacht.

Bei aktivierter Überwachung (BI: p0860 ungleich r0863.1) wird die Störung F07300 auch dann gemeldet, wenn das Schütz geschlossen ist, bevor eine Ansteuerung durch r0863.1 erfolgt.

p0861

A_INF_840,
B_INF_840,
S_INF_840,
SERVO_DBSI

Netzschütz Überwachungszeit / Netzschütz t_Überw

Änderbar: T

Datentyp: FloatingPoint32

P-Gruppe: Befehle

Nicht bei Motortyp: -

Min:

0 [ms]

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

5000 [ms]

Zugriffsstufe: 2

Funktionsplan: 2634, 8734,
8834, 8934

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

100 [ms]

Beschreibung:

Einstellung der Überwachungszeit des Netzschützes.

Die Zeit startet bei jedem Schaltvorgang des Netzschützes (r0863.1). Wird innerhalb der Zeit keine Rückmeldung vom Netzschütz erkannt, so erfolgt eine Meldung.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0860, r0863

Siehe auch: F07300

Hinweis

Die Überwachung ist mit der Werkseinstellung von p0860 ausgeschaltet.

p0862	Leistungsteil Einschaltverzögerung / LT t_Ein		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2610, 8732, 8832, 8932
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [ms]	Max: 65000 [ms]	Werkseinstellung: 0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit für den Ansteuerbefehl des Leistungsteils und eines eventuell vorhandenen Netzschützes.		
	Hinweis Damit ist ein versetztes Vorladen bzw. Einschalten mit einem einzigen EIN-Befehl antriebspezifisch möglich. Bei aktiven Einspeisungen wird vor dem Zuschalten des Netzschützes für eine Dauer von 120 ms ein Offset-Abgleich der Strommessung durchgeführt (p3491).		

r0863.0	CO/BO: Systemdruck Zustandswort / p_Sys ZSW				
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort des Systemdrucks.				
Empfehlung:	Wenn der Systemdruck gemessen wird (r0069), kann dieses Signal von Binektoreingang "Systemdruck vorhanden" (p0864) verschaltet werden. Dazu muss Schwelle und Hysterese für den Systemdruck entsprechend eingestellt werden (p0865, p0866).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Systemdruck erreicht	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0864, p0865, p0866				

r0863.0...2	CO/BO: Antriebskopplung Zustands-/Steuerwort / Koppl ZSW/STW				
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustands- und Steuerwort der Antriebskopplung.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Regelung Betrieb	Ja	Nein	2610, 8710, 8810, 8910
	01	Schütz ansteuern	Ja	Nein	2610, 2634, 7990, 8734, 8834, 8934
	02	Einspeisung Netzausfall	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0864				

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Zu Bit 00:

Das Bit 0 signalisiert die Bereitschaft der Einspeisung.

Das Durchreichen der Betriebsmeldung über Binektorausgang r0863.0 ermöglicht ein zeitversetztes Hochlaufen mehrerer Antriebe bei gleichzeitigem Einschalten.

Dazu muss wie folgt verschaltet werden:

Antrieb 1: Binektoreingang p0864 mit Binektorausgang r0863.0 der Einspeisung verschalten

Antrieb 2: Binektoreingang p0864 mit Binektorausgang r0863.0 von Antrieb 1 verschalten

Antrieb 3: Binektoreingang p0864 mit Binektorausgang r0863.0 von Antrieb 2 verschalten, usw.

Der erste Antrieb leitet die Betriebsmeldung an den nächsten Antrieb erst nach Erreichen seines Betriebsbereit weiter.

Zu Bit 01:

Das Bit 1 ist zur Ansteuerung eines externen Netzschützes vorgesehen.

Zu Bit 02:

Dieses Bit meldet den Netzausfall nur bei Active Infeed (A_INF) und Smart Infeed (S_INF).

p0864

HLA_DBSI

BI: Systemdruck vorhanden / p_Sys vorhanden

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: Unsigned32 / Binary

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Befehle

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

1

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Meldung "Systemdruck vorhanden".

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0863, p0865, p0866

Hinweis

Eine Freigabe ist nur bei p0864 = 1-Signal möglich.

p0864

SERVO_DBSI

BI: Einspeisung Betrieb / INF Betrieb

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: Unsigned32 / Binary

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 2610, 8710, 8910

P-Gruppe: Befehle

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Betriebsmeldung der Einspeisung (z. B. BO: r0863.0).

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0863

Hinweis

Die Ablaufsteuerung eines Servo-/Vektorantriebs benötigt dieses Signal.

Bei einer Einspeisung ohne DRIVE-CLiQ gilt:

Bei diesen Einspeisungen steht die Meldung "Ready" über eine Ausgangsklemme zur Verfügung. Dieses Signal muss auf einen Digitaleingang verdrahtet werden. Die von dieser Einspeisung versorgten Antriebe müssen dieses Signal als Bereitmeldung verwenden (BI: p0864 = Digitaleingang).

p0865

HLA_DBSI

Systemdruck Einschaltsschwelle / p_Sys Schw

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: -

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.0 [bar]

10000.0 [bar]

0.0 [bar]

Beschreibung: Einstellung der Einschaltsschwelle zur Auswertung des gemessenen Systemdrucks.
Empfehlung: Wenn der Systemdruck gemessen wird (r0069), kann dieses Signal von Binektoreingang "Systemdruck vorhanden" (p0864) verschaltet werden. Dazu muss Schwelle und Hysterese für den Systemdruck entsprechend eingestellt werden (p0865, p0866).
Abhängigkeit: Siehe auch: r0863, p0864, p0866

p0866 Systemdruck Einschaltsschwelle Hysterese / p_Sys Hyst

HLA_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [%]	Max: 10000.0 [%]	Werkseinstellung: 20.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Hysterese für die Einschaltsschwelle zur Auswertung des gemessenen Systemdrucks.
Empfehlung: Wenn der Systemdruck gemessen wird (r0069), kann dieses Signal von Binektoreingang "Systemdruck vorhanden" (p0864) verschaltet werden. Dazu muss Schwelle und Hysterese für den Systemdruck entsprechend eingestellt werden (p0865, p0866).
Abhängigkeit: Siehe auch: r0863, p0864, p0865

Hinweis

Die Hysterese bezieht sich auf die Einschaltsschwelle (p0865) und wirkt von der Schwelle aus nach unten.

p0867 Leistungsteil Hauptschützhaltezeit nach AUS1 / LT t_HS nach AUS1

SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [ms]	Max: 5000.0 [ms]	Werkseinstellung: 50.0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Hauptschützhaltezeit nach AUS1.
 Nach Wegnahme der AUS1-Freigabe (Signalquelle von p0840) wird das Hauptschütz erst nach Ablauf der Hauptschützhaltezeit geöffnet.
Empfehlung: Bei Betrieb eines Antriebs an der SINUMERIK, der erst mit dem AUS1-Befehl das Hauptschütz schließt (Blocksize, Chassis), sollte p0867 auf mindestens 50 ms eingestellt werden.
Abhängigkeit: Siehe auch: p0869

Hinweis

Bei p0869 = 1 (Hauptschütz bei STO geschlossen halten), muss nach Zurücknahme von STO die Einschaltssperre über Signalquelle von p0840 = 0 (AUS1) quittiert werden und sollte noch vor Ablauf der Hauptschützhaltezeit wieder auf 1 gehen, ansonsten öffnet das Hauptschütz.

p0868 Leistungsteil Entprellzeit/Wartezeit / LT t_Entpr/t_Warte

SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [ms]	Max: 65000 [ms]	Werkseinstellung: 65000 [ms]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Entprellzeit bzw. Wartezeit für das Leistungsteil.
 Für Motor Modules Bauform "Chassis" gilt:
 - Einstellung der Entprellzeit für den DC-Leistungsschalter.
 Für AC/AC-Umrichter Bauform "Chassis" gilt:
 - Einstellung der Wartezeit für den Thyristorgleichrichter.

Hinweis

Bei p0868 = 65000 ms gilt:
 Es wird die intern im EEPROM des Leistungsteils definierte Entprellzeit realisiert.

p0869

SERVO_DBSI

Ablaufsteuerung Konfiguration / Abl_strg Konfig

Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für die Ablaufsteuerung.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Hauptschütz bei STO geschlossen halten	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0867

Hinweis

STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)
 Zu Bit 00:
 Nach Wegnahme der AUS1-Freigabe (Signalquelle von p0840) wird das Hauptschütz nach Ablauf der Hauptschützhaltezeit geöffnet.
 Bei p0869.0 = 1 muss nach Zurücknahme von STO die Einschaltsperr über Signalquelle von p0840 = 0 (AUS1) quittiert werden und sollte noch vor der Hauptschützhaltezeit (p0867) wieder auf 1 gehen, ansonsten öffnet das Hauptschütz.

p0869

A_INF_840,
 B_INF_840, S_INF_840

Ablaufsteuerung Konfiguration / Abl_strg Konfig

Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8732, 8832, 8932
P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für die Ablaufsteuerung.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	01	Warten auf Rückmeldung des externen Hauptschützes	Ja	Nein	8732, 8832, 8932

ACHTUNG
 Für Chassis-Geräte gilt:
 Die Einstellung p0869.1 = 1 ist nicht zulässig, wenn mit p0860 der interne Leistungsschalter überwacht wird (dieser wird nicht mit r0863.1 angesteuert).

Hinweis

Zu Bit 01:
 Bei p0869.1 = 1 wird vor dem Start der Zwischenkreisvorladung (r0899.8 = 1) auf die Rückmeldung des externen Hauptschützes gewartet (p0860 = 1-Signal). Das Hauptschütz muss dabei über r0863.1 angesteuert werden.
 Das Warten auf die Schützrückmeldung ist insbesondere dann notwendig, wenn das externe Hauptschütz lange Schaltzeiten besitzt, die zu einer Zeitüberschreitung der Vorladung führen würden (F06000 , F30027).

p0870	BI: Hauptschütz schließen / Hauptschütz schl		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Schließen des Hauptschützes.		
	Hinweis		
	Das Hauptschütz wird auch nach Geben der notwendigen Freigaben beim Einschalten des Umrichters geschlossen. Bei Binektoreingang p0870 = 1-Signal wird verhindert, dass das Hauptschütz bei Wegnahme von Freigaben wieder geöffnet wird.		
r0873	CO/BO: Einspeisung gesamt Betrieb / INF gesamt Betrieb		
B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8732, 8832
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Bereitschaft der Einspeisungen bei Mischbetrieb von Smart Line Module (SLM) und Basic Line Module (BLM).		
	Damit das Signal BO: r0873 auf der einen Einspeisung zur Verfügung steht, muss der BI: p0874 der einen Einspeisung mit dem BO: r0863.0 der anderen Einspeisung verschaltet werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0863, p0874		
	Hinweis		
	Mischbetrieb ist mit dem Active Line Module (ALM) nicht möglich!		
p0874	BI: Smart/Basic Line Module Betrieb / SLM/BLM Betrieb		
B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8732, 8832
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung zur Verschaltung des Bereitsignals bei Mischbetrieb von Smart Line Module (SLM) und Basic Line Module (BLM).		
	Damit das Signal BO: r0873 auf der einen Einspeisung zur Verfügung steht, muss der BI: p0874 der einen Einspeisung mit dem BO: r0863.0 der anderen Einspeisung verschaltet werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0863, r0873		
	Hinweis		
	Mischbetrieb ist mit dem Active Line Module (ALM) nicht möglich!		

4.2 SINAMICS-Parameter

r0887.0...13 **BO: ESR Zustandswort / ESR ZSW**

HLA_DBSI (ESR),
SERVO_DBSI (ESR)

Änderbar: - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 2
Datentyp: Unsigned16 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: - **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
- - -

Beschreibung: Anzeige des Zustandsworts für die Funktion "ESR".

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	ESR Überwachung aktiviert	Ja	Nein	-
01	Profil "Erweitertes Stillsetzen (antriebsautark)" aktiv	Ja	Nein	-
02	Profil "Erweitertes Rückziehen (antriebsautark)" aktiv	Ja	Nein	-
03	Profil "Generatorbetrieb (Vdc-Regler)" aktiv	Ja	Nein	-
09	ESR Freigabe gegeben (p0889)	Ja	Nein	-
10	ESR Trigger aktiv (p0890)	Ja	Nein	-
11	ESR AUS-Rampe AUS1/AUS3 (p0891)	AUS1	AUS3	-
12	ESR Reaktion ausgelöst	Ja	Nein	3082
13	ESR Reaktion läuft gerade	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0888, p0889, p0890, p0891

Hinweis
ESR: Extended Stop and Retract (Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen)

p0888 **ESR Konfiguration / ESR Konfig**

HLA_DBSI (ESR),
SERVO_DBSI (ESR)

Änderbar: T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 2
Datentyp: Integer16 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 3082
P-Gruppe: - **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
0 4 0

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für die Funktion "ESR".

Wert:

- 0: Keine Funktion
- 1: Erweitertes Stillsetzen (antriebsautark), n_soll
- 2: Erweitertes Rückziehen (antriebsautark)
- 3: Generatorbetrieb (Vdc-Regler)
- 4: Erweitertes Stillsetzen (antriebsautark), n_ist

Abhängigkeit: Siehe auch: p0889, p0891, p0892, p0893, p1240

⚠ VORSICHT

Bei p0888 = 3 muss der Generatorbetrieb (Vdc-Regler) über p1240 entsprechend konfiguriert werden.

Hinweis
ESR: Extended Stop and Retract (Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen)

p0889 **BI: ESR Reaktion freigeben / Reakt freig**

HLA_DBSI (ESR),
SERVO_DBSI (ESR)

Änderbar: T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 2
Datentyp: Unsigned32 / Binary **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 3082
P-Gruppe: - **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
- - 2090.9

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Freigabe der Reaktion bei der Funktion "ESR".
 BI: p0889 = 0-Signal
 Die ESR-Reaktion ist gesperrt. Ein eventuell auftretendes Triggerereignis wird ignoriert.
 BI: p0889 = 1-Signal
 Die ESR-Reaktion ist freigegeben. Ein eventuell auftretendes Triggerereignis löst die Reaktion aus.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0888

Hinweis

ESR: Extended Stop and Retract (Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen)

p0890[0...4] BI: ESR Trigger / ESR Trigger

HLA_DBSI (ESR),
SERVO_DBSI (ESR)

Änderbar: T, U

Datentyp: Unsigned32 / Binary

P-Gruppe: -

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 2

Funktionsplan: 3082

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

[0] 2090.2

[1] 9721.15

[2] 9723.1

[3] 9723.2

[4] 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquellen für die Trigger bei der Funktion "ESR".
 Die Binektoreingänge können nicht oder wie folgt verschaltet werden:
 BI: p0890[0] = r2090.2 (CU_STW1.2)
 BI: p0890[1] = r9721.15 (Safety Integrated STOP E)
 BI: p0890[2] = r9723.1 (Safety Integrated STOP F)
 BI: p0890[3] = r9723.2 (Safety Integrated Kommunikationsausfall)
 BI: p0890[4] = Frei verschaltbar

Index: [0] = Trigger für NCK
 [1] = Trigger für SI STOP E
 [2] = Trigger für SI STOP F
 [3] = Trigger für SI Kommunikationsausfall
 [4] = Trigger frei verschaltbar

Abhängigkeit: Siehe auch: p0888

Hinweis

ESR: Extended Stop and Retract (Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen)

p0891 ESR AUS-Rampe / ESR AUS-Rampe

HLA_DBSI (ESR),
SERVO_DBSI (ESR)

Änderbar: T, U

Datentyp: Integer16

P-Gruppe: -

Nicht bei Motortyp: -

Min:

0

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

1

Zugriffsstufe: 2

Funktionsplan: 3082

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

0

Beschreibung: Einstellung der AUS-Rampe bei der Funktion "ESR".

Wert: 0: AUS3

1: AUS1

Abhängigkeit: Siehe auch: p0888

Hinweis

ESR: Extended Stop and Retract (Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen)

p0892	ESR Zeitstufe / ESR Zeitstufe		
HLA_DBSI (ESR), SERVO_DBSI (ESR)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [s]	Max: 20.00 [s]	Werkseinstellung: 0.50 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Zeitstufe für die Bremsverzögerung bei der Funktion "ESR".		
Abhängigkeit:	Bei freigegebenem Safety Integrated gilt: p0892 < p9580 (SI Motion Impulslöschung Verzögerung Busausfall) Wird diese Einstellung für die Zeiten nicht eingehalten, kann die ESR AUS-Rampe nicht komplett gefahren werden. Siehe auch: p0888, p9580		
	Hinweis ESR: Extended Stop and Retract (Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen)		
p0893	ESR Geschwindigkeit / ESR Geschw		
HLA_DBSI (ESR), SERVO_DBSI (ESR, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3082
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -340.28235E36 [m/min]	Max: 340.28235E36 [m/min]	Werkseinstellung: 0 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahl/Geschwindigkeit, die bei Auslösung mit einer AUS3-Rampe angefahren wird. Die Zeitstufe in p0892 ist dabei die Zeit, die in Summe für Anfahren und Konstantfahrt vergeht. Danach erfolgt je nach Einstellung in p0891 eine AUS1-Rampe oder AUS3-Rampe.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0888, p0889, p0891, p0892		
	Hinweis Dieser Parameter ist nur beim Profil "Rückziehen" (p0888 = 2) von Bedeutung. ESR: Extended Stop and Retract (Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen)		
p0893	ESR Drehzahl / ESR Drehzahl		
SERVO_DBSI (ESR)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3082
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -340.28235E36 [1/min]	Max: 340.28235E36 [1/min]	Werkseinstellung: 0 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahl/Geschwindigkeit, die bei Auslösung mit einer AUS3-Rampe angefahren wird. Die Zeitstufe in p0892 ist dabei die Zeit, die in Summe für Anfahren und Konstantfahrt vergeht. Danach erfolgt je nach Einstellung in p0891 eine AUS1-Rampe oder AUS3-Rampe.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0888, p0889, p0891, p0892		
	Hinweis Dieser Parameter ist nur beim Profil "Rückziehen" (p0888 = 2) von Bedeutung. ESR: Extended Stop and Retract (Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen)		

p0894	Parken Voreinstellung / Parken Voreinst			
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4	
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -	
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	0001 bin	
Beschreibung:	Voreinstellung für die Funktion "Parkende Achse" und "Parkender Geber".			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	00	Vorbelegung bei Verschaltung	Parken	Nicht Parken
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0480, p0897			
	Hinweis			
	Zu Bit 00: Besteht für "Parkende Achse" oder "Parkender Geber" mindestens eine BICO-Verschaltung, so wird beim Hochlauf diese Voreinstellung berücksichtigt.			

p0894	Parken Voreinstellung / Parken Voreinst			
ENC_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4	
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -	
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	0001 bin	
Beschreibung:	Voreinstellung für die Funktion "Parkende Achse" und "Parkender Geber".			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	00	Vorbelegung bei Verschaltung	Parken	Nicht Parken
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0480			
	Hinweis			
	Zu Bit 00: Besteht für "Parkende Achse" oder "Parkender Geber" mindestens eine BICO-Verschaltung, so wird beim Hochlauf diese Voreinstellung berücksichtigt.			

p0895[0...n]	Bl: Leistungsteilkomponente aktivieren/deaktivieren / LT_kompo akt/deakt			
A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1	
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -	
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	1	
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Aktivieren/Deaktivieren von Leistungsteilkomponenten.			
Abhängigkeit:	Bl: p0895 = 0-Signal Leistungsteilkomponente deaktivieren. Bl: p0895 = 1-Signal Leistungsteilkomponente aktivieren. Siehe auch: p0125, r0126 Siehe auch: A05054			

 VORSICHT
Das Deaktivieren von Antriebsobjekten mit freigegebenen Safety-Funktionen ist nicht zulässig.

4.2 SINAMICS-Parameter

ACHTUNG
Bei Active Line Module in Bauform "Chassis" wird das jeweils zum Leistungsteil zugehörige Voltage Sensing Module (VSM, p0145) automatisch mit aktiviert/deaktiviert.

Hinweis

Das Leistungsteil wird erst bei Impulslöschung deaktiviert.
Bei Parallelschaltgeräten wird bei Deaktivierung einer Leistungsteilkomponente auch die Freigabe in p7001 zurückgenommen.

r0896.0 BO: Parkende Achse Zustandswort / Parkende Achse ZSW

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Zustandsworts für die Funktion "Parkende Achse".

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Parkende Achse aktiv	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0897

p0897 BI: Parkende Achse Anwahl / Parkende Achse Anw

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Anwahl der Funktion "Parkende Achse".

Abhängigkeit: BI: p0897 = 0-Signal
Die Funktion "Parkende Achse" ist nicht angewählt.
BI: p0897 = 1-Signal
Die Funktion "Parkende Achse" ist angewählt.
Siehe auch: r0896

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Die Funktion "Parkende Achse" wird nach Anwahl erst bei Impulslöschung aktiv.

r0898.0...15 CO/BO: Steuerwort Antriebsobjekt 1 / STW DO1

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das Steuerwort von Antriebsobjekt 1 (Control Unit).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Synchronisationssignal SYN	Ja	Nein	-

01	Echtzeitsynchronisation PING	Ja	Nein	-
07	Störung quittieren	Ja	Nein	-
12	Master Lebenszeichen Bit 0	Ja	Nein	-
13	Master Lebenszeichen Bit 1	Ja	Nein	-
14	Master Lebenszeichen Bit 2	Ja	Nein	-
15	Master Lebenszeichen Bit 3	Ja	Nein	-

r0898.0...14 CO/BO: Steuerwort Ablaufsteuerung / STW Abl_strg

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2501
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das Steuerwort der Ablaufsteuerung.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	EIN / AUS1	Ja	Nein	-
	01	BB / AUS2	Ja	Nein	-
	02	BB / AUS3	Ja	Nein	-
	03	Betrieb freigeben	Ja	Nein	-
	04	Hochlaufgeber freigeben	Ja	Nein	-
	05	Hochlaufgeber fortsetzen	Ja	Nein	-
	06	Drehzahlsollwert freigeben	Ja	Nein	-
	07	Befehl Bremse öffnen	Ja	Nein	-
	08	Tippen 1	Ja	Nein	3001
	09	Tippen 2	Ja	Nein	3001
	10	Führung durch PLC	Ja	Nein	-
	12	Drehzahlregler Freigabe	Ja	Nein	-
	14	Befehl Bremse schließen	Ja	Nein	-

Hinweis

BB: Betriebsbedingung

r0898.0...14 CO/BO: Steuerwort Ablaufsteuerung / STW Abl_strg

SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2501
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das Steuerwort der Ablaufsteuerung.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	EIN / AUS1	Ja	Nein	-
	01	BB / AUS2	Ja	Nein	-
	02	BB / AUS3	Ja	Nein	-
	03	Betrieb freigeben	Ja	Nein	-
	04	Hochlaufgeber freigeben	Ja	Nein	-
	05	Hochlaufgeber fortsetzen	Ja	Nein	-
	06	Geschwindigkeitssollwert freigeben	Ja	Nein	-
	07	Befehl Bremse öffnen	Ja	Nein	-

4.2 SINAMICS-Parameter

08	Tippen 1	Ja	Nein	3001
09	Tippen 2	Ja	Nein	3001
10	Führung durch PLC	Ja	Nein	-
12	Geschwindigkeitsregler Freigabe	Ja	Nein	-
14	Befehl Bremse schließen	Ja	Nein	-

Hinweis

BB: Betriebsbedingung

r0898.0...10 CO/BO: Steuerwort Ablaufsteuerung Einspeisung / STW Abl_strg INF

A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8820, 8920
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das Steuerwort der Ablaufsteuerung bei der Einspeisung.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	EIN / AUS1	Ja	Nein	-
	01	BB / AUS2	Ja	Nein	-
	03	Betrieb freigeben	Ja	Nein	-
	05	Betrieb motorisch sperren	Ja	Nein	-
	06	Betrieb generatorisch sperren	Ja	Nein	-
	10	Führung durch PLC	Ja	Nein	-

Hinweis

BB: Betriebsbedingung

r0898.0...10 CO/BO: Steuerwort Ablaufsteuerung Einspeisung / STW Abl_strg INF

B_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8720
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das Steuerwort der Ablaufsteuerung bei der Einspeisung.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	EIN / AUS1	Ja	Nein	-
	01	BB / AUS2	Ja	Nein	-
	10	Führung durch PLC	Ja	Nein	-

Hinweis

BB: Betriebsbedingung

r0898.0...13 CO/BO: Steuerwort Ablaufsteuerung / STW Abl_strg

TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9678
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das Steuerwort der Ablaufsteuerung.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	EIN / AUS1	Ja	Nein	-
	01	BB / AUS2	Ja	Nein	-
	02	BB / AUS3	Ja	Nein	-
	03	Betrieb freigeben	Ja	Nein	-
	04	Hochlaufgeber freigeben	Ja	Nein	-
	05	Hochlaufgeber starten	Ja	Nein	-
	06	Drehzahlsollwert freigeben	Ja	Nein	-
	07	Störung quittieren	Ja	Nein	-
	10	Führung durch PLC	Ja	Nein	-
	13	Nullmarke freigeben	Ja	Nein	-

Hinweis

BB: Betriebsbedingung

r0898.10 CO/BO: Steuerwort Ablaufsteuerung Geber DO / STW Abl_strg GebDO

ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das Steuerwort der Ablaufsteuerung beim Geber Antriebsobjekt.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	10	Führung durch PLC	Ja	Nein	-

r0899.0...15 CO/BO: Zustandswort Antriebsobjekt 1 / ZSW DO1

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Ablaufsteuerung der Control Unit (Antriebsobjekt 1).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Reserviert	Ja	Nein	-
	03	Störung wirksam	Ja	Nein	-
	07	Warnung wirksam	Ja	Nein	-
	08	Systemzeit synchronisiert	Ja	Nein	-
	12	Slave-Lebenszeichen Bit 0	Ja	Nein	-
	13	Slave-Lebenszeichen Bit 1	Ja	Nein	-
	14	Slave-Lebenszeichen Bit 2	Ja	Nein	-
	15	Slave-Lebenszeichen Bit 3	Ja	Nein	-

Hinweis

DO: Drive Object (Antriebsobjekt)

r0899.0...13		CO/BO: Zustandswort Ablaufsteuerung / ZSW Abl_strg			
HLA_DBSI	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Anzeigen, Signale Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Ablaufsteuerung.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Einschaltbereit	Ja	Nein	-
	01	Betriebsbereit	Ja	Nein	-
	02	Betrieb freigegeben	Ja	Nein	-
	03	Tippen aktiv	Ja	Nein	-
	04	Kein Austrudeln aktiv	AUS2 inaktiv	AUS2 aktiv	-
	05	Kein Schnellhalt aktiv	AUS3 inaktiv	AUS3 aktiv	-
	06	Einschaltsperr aktiv	Ja	Nein	-
	07	Antrieb bereit	Ja	Nein	-
	08	Reglerfreigabe	Ja	Nein	-
	09	Führung gefordert	Ja	Nein	-
	11	Leistung freigegeben	Ja	Nein	-
	12	Absperrventil freigegeben	Ja	Nein	-
	13	Befehl Absperrventil verriegeln	Ja	Nein	-
	Hinweis				
	Zu Bit 00, 01, 02, 04, 05, 06, 09:				
	Diese Signale werden für das Zustandswort 1 bei PROFIdrive verwendet.				

r0899.0...15		CO/BO: Zustandswort Ablaufsteuerung / ZSW Abl_strg			
SERVO_DBSI	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Anzeigen, Signale Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 2503 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Ablaufsteuerung.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Einschaltbereit	Ja	Nein	-
	01	Betriebsbereit	Ja	Nein	-
	02	Betrieb freigegeben	Ja	Nein	-
	03	Tippen aktiv	Ja	Nein	-
	04	Kein Austrudeln aktiv	AUS2 inaktiv	AUS2 aktiv	-
	05	Kein Schnellhalt aktiv	AUS3 inaktiv	AUS3 aktiv	-
	06	Einschaltsperr aktiv	Ja	Nein	-
	07	Antrieb bereit	Ja	Nein	-
	08	Reglerfreigabe	Ja	Nein	-
	09	Führung gefordert	Ja	Nein	-
	11	Impulse freigegeben	Ja	Nein	-
	12	Haltebremse öffnen	Ja	Nein	-
	13	Befehl Haltebremse schließen	Ja	Nein	-
	14	Impulsfreigabe von Bremsensteuerung	Ja	Nein	-

15	Sollwertfreigabe von Bremsensteuerung	Ja	Nein	-
----	---------------------------------------	----	------	---

Hinweis

Zu Bit 00, 01, 02, 04, 05, 06, 09:

Diese Signale werden für das Zustandswort 1 bei PROFIdrive verwendet.

Zu Bit 13:

Bei aktivierter und angewählter Funktion "Sichere Bremsenansteuerung" (SBC) wird die Bremse nicht mehr über dieses Signal angesteuert.

Zu Bit 14, 15:

Diese Signale sind nur bei aktiviertem Funktionsmodul "Erweiterte Bremsensteuerung" (r0108.14 = 1) von Bedeutung.

r0899.0...12**CO/BO: Zustandswort Ablaufsteuerung Einspeisung / ZSW Abl_strg INF**

A_INF_840, S_INF_840

Änderbar: -**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 2**Datentyp:** Unsigned16**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 8826, 8926**P-Gruppe:** Anzeigen, Signale**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Ablaufsteuerung der Einspeisung.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Einschaltbereit	Ja	Nein	-
01	Betriebsbereit	Ja	Nein	-
02	Betrieb freigegeben	Ja	Nein	-
04	Kein AUS2 aktiv	AUS2 inaktiv	AUS2 aktiv	-
06	Einschaltsperr	Ja	Nein	-
08	Einschaltvorgang aktiv	Ja	Nein	-
09	Führung gefordert	Ja	Nein	-
11	Vorladung beendet	Ja	Nein	-
12	Netzschütz geschlossen	Ja	Nein	8934

Hinweis

Zu Bit 12:

Die Rückmeldung eines Netzschützes (Hilfskontakt) kann über BI: p0860 verschaltet werden.

r0899.0...12**CO/BO: Zustandswort Ablaufsteuerung Einspeisung / ZSW Abl_strg INF**

B_INF_840

Änderbar: -**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 2**Datentyp:** Unsigned16**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 8726**P-Gruppe:** Anzeigen, Signale**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Ablaufsteuerung der Einspeisung.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Einschaltbereit	Ja	Nein	-
01	Betriebsbereit	Ja	Nein	-
02	Betrieb freigegeben	Ja	Nein	-
04	Kein AUS2 aktiv	AUS2 inaktiv	AUS2 aktiv	-
06	Einschaltsperr	Ja	Nein	-
08	Einschaltvorgang aktiv	Ja	Nein	-
09	Führung gefordert	Ja	Nein	-
11	Vorladung beendet	Ja	Nein	-

4.2 SINAMICS-Parameter

12	Netzschütz geschlossen	Ja	Nein	-
----	------------------------	----	------	---

Hinweis

Zu Bit 00, 01, 02, 04, 06, 09:
Diese Signale werden für das Zustandswort 1 bei PROFIdrive verwendet.

r0899.0...15 CO/BO: Zustandswort Ablaufsteuerung / ZSW Abl_strg

TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2	
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9680	
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -	

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Ablaufsteuerung.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Einschaltbereit	Ja	Nein	-
	01	Betriebsbereit	Ja	Nein	-
	02	Betrieb freigegeben	Ja	Nein	-
	04	Austrudeln aktiv	Nein	Ja	-
	05	Schnellhalt aktiv	Nein	Ja	-
	06	Einschaltsperr	Ja	Nein	-
	07	Antrieb bereit	Ja	Nein	-
	09	Führung gefordert	Ja	Nein	-
	13	Nullmarke freigegeben	Ja	Nein	-
	14	Spur A/B freigegeben	Ja	Nein	-
	15	Schnittstelle Gebernachbildung freigegeben	Ja	Nein	-

Hinweis

Zu Bit 00, 01, 02, 06:
Diese Bits werden für das Zustandswort 1 bei PROFIdrive verwendet.
Zu Bit 14, 15:
Diese Bits werden gesetzt, sobald folgende Bedingungen erfüllt sind:
- STW.3 "Betrieb freigegeben" ist gesetzt (Bl: p0852 = 1-Signal).
- Konnektoreingang p4420 ist verschaltet.
- Es stehen keine Störungen an.

r0899.7...9 CO/BO: Zustandswort Ablaufsteuerung Geber DO / ZSW Abl_strg GebDO

ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2	
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -	
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -	

Beschreibung: Anzeige des Zustandsworts Ablaufsteuerung beim Geber Antriebsobjekt.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	07	Antrieb bereit	Ja	Nein	-
	09	Führung gefordert	Ja	Nein	-

Hinweis

Dieses Signal wird für das Zustandswort ZSW2_ENC bei PROFIdrive verwendet.

p0915[0...35]	TM17 PROFIdrive PZD Sollwertzuordnung / TM17 PD PZD Sollw		
TM17	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 4265	Werkseinstellung: [0] 4201 [1] 4204 [2] 4211 [3] 4212 [4...35] 0

Beschreibung: Dient der Zuordnung der vom Master empfangenen Prozessdaten (PZD, Sollwerte).

Wert:	0:	NULL
	4201:	r4201 (Systemzeit zur Synchronisierung)
	4204:	r4204 (Ansteuerung Digitalausgang 0 ... 15)
	4211:	r4211 (Flankenmodus Digitaleingang 0 ... 7)
	4212:	r4212 (Flankenmodus Digitaleingang 8 ... 15)
	4250:	r4250 (Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 0)
	4251:	r4251 (Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 1)
	4252:	r4252 (Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 2)
	4253:	r4253 (Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 3)
	4254:	r4254 (Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 4)
	4255:	r4255 (Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 5)
	4256:	r4256 (Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 6)
	4257:	r4257 (Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 7)
	4258:	r4258 (Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 8)
	4259:	r4259 (Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 9)
	4260:	r4260 (Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 10)
	4261:	r4261 (Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 11)
	4262:	r4262 (Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 12)
	4263:	r4263 (Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 13)
	4264:	r4264 (Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 14)
	4265:	r4265 (Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 15)

4.2 SINAMICS-Parameter

Index:	[0] = PZD 1
	[1] = PZD 2
	[2] = PZD 3
	[3] = PZD 4
	[4] = PZD 5
	[5] = PZD 6
	[6] = PZD 7
	[7] = PZD 8
	[8] = PZD 9
	[9] = PZD 10
	[10] = PZD 11
	[11] = PZD 12
	[12] = PZD 13
	[13] = PZD 14
	[14] = PZD 15
	[15] = PZD 16
	[16] = PZD 17
	[17] = PZD 18
	[18] = PZD 19
	[19] = PZD 20
	[20] = PZD 21
	[21] = PZD 22
	[22] = PZD 23
	[23] = PZD 24
	[24] = PZD 25
	[25] = PZD 26
	[26] = PZD 27
	[27] = PZD 28
	[28] = PZD 29
	[29] = PZD 30
	[30] = PZD 31
	[31] = PZD 32
	[32] = PZD 33
	[33] = PZD 34
	[34] = PZD 35
	[35] = PZD 36

Hinweis

Beispiel:

Das Telegramm für die Sollwerte soll folgende Prozessdaten (PZD) und Zuordnungen haben:

PZD 1 (r4201), PZD 2 (r4204), PZD 3 (r4250), PZD 4 (r4250)

Die Sollwertzuordnung muss wie folgt ausgeführt werden:

p0915[0] = 4201 - 16 Bit

p0915[1] = 4204 - 16 Bit

p0915[2] = 4250 - 32 Bit - Zweimal nacheinander angeben

p0915[3] = 4250 - 32 Bit

p0915[4] = 0

...

p0915[35] = 0

p0916[0...35]	TM17 PROFIdrive PZD Istwertzuordnung / TM17 PD PZD Istw		
TM17	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 4365	Werkseinstellung: [0] 4301 [1] 4304 [2] 4311 [3] 4312 [4...35] 0

Beschreibung: Dient der Zuordnung der zum Master zu sendenden Prozessdaten (PZD, Istwerte).

Wert:	0:	NULL
	4301:	r4301 (Modulsynchronisation)
	4304:	r4304 (Status Digitaleingang 0 ... 15)
	4311:	r4311 (Flankenstatus Digitaleingang 0 ... 7)
	4312:	r4312 (Flankenstatus Digitaleingang 8 ... 15)
	4350:	r4350 (Flankenzeiten Digitaleingang 0)
	4351:	r4351 (Flankenzeiten Digitaleingang 1)
	4352:	r4352 (Flankenzeiten Digitaleingang 2)
	4353:	r4353 (Flankenzeiten Digitaleingang 3)
	4354:	r4354 (Flankenzeiten Digitaleingang 4)
	4355:	r4355 (Flankenzeiten Digitaleingang 5)
	4356:	r4356 (Flankenzeiten Digitaleingang 6)
	4357:	r4357 (Flankenzeiten Digitaleingang 7)
	4358:	r4358 (Flankenzeiten Digitaleingang 8)
	4359:	r4359 (Flankenzeiten Digitaleingang 9)
	4360:	r4360 (Flankenzeiten Digitaleingang 10)
	4361:	r4361 (Flankenzeiten Digitaleingang 11)
	4362:	r4362 (Flankenzeiten Digitaleingang 12)
	4363:	r4363 (Flankenzeiten Digitaleingang 13)
	4364:	r4364 (Flankenzeiten Digitaleingang 14)
	4365:	r4365 (Flankenzeiten Digitaleingang 15)

4.2 SINAMICS-Parameter

Index:	[0] = PZD 1
	[1] = PZD 2
	[2] = PZD 3
	[3] = PZD 4
	[4] = PZD 5
	[5] = PZD 6
	[6] = PZD 7
	[7] = PZD 8
	[8] = PZD 9
	[9] = PZD 10
	[10] = PZD 11
	[11] = PZD 12
	[12] = PZD 13
	[13] = PZD 14
	[14] = PZD 15
	[15] = PZD 16
	[16] = PZD 17
	[17] = PZD 18
	[18] = PZD 19
	[19] = PZD 20
	[20] = PZD 21
	[21] = PZD 22
	[22] = PZD 23
	[23] = PZD 24
	[24] = PZD 25
	[25] = PZD 26
	[26] = PZD 27
	[27] = PZD 28
	[28] = PZD 29
	[29] = PZD 30
	[30] = PZD 31
	[31] = PZD 32
	[32] = PZD 33
	[33] = PZD 34
	[34] = PZD 35
	[35] = PZD 36

Hinweis

Beispiel:

Das Telegramm für die Istwerte soll folgende Prozessdaten (PZD) und Zuordnungen haben:

PZD 1 (r4301), PZD 2 (r4304), PZD 3 (r4350), PZD 4 (r4350)

Die Istwertzuordnung muss wie folgt ausgeführt werden:

p0916[0] = 4301 - 16 Bit

p0916[1] = 4304 - 16 Bit

p0916[2] = 4350 - 32 Bit - Zweimal nacheinander angeben

p0916[3] = 4350 - 32 Bit

p0916[4] = 0

...

p0916[35] = 0

p0918	PROFIBUS Adresse / PB Adresse		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2401, 2410
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 126	Werkseinstellung: 126
Beschreibung:	Anzeige oder Einstellung der PROFIBUS-Adresse für die PROFIBUS-Schnittstelle auf der Control Unit. Die Adresse kann wie folgt eingestellt werden: 1) Über Adress-Schalter auf der Control Unit --> p0918 ist dann nur lesbar und zeigt die eingestellte Adresse an. --> Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. 2) Über p0918 --> Nur wenn über Adress-Schalter die Adresse 00 hex, 7F hex, 80 hex oder FF hex eingestellt ist. --> Die Adresse wird mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren" nichtflüchtig gespeichert. --> Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.		
	Hinweis Zulässige PROFIBUS-Adressen: 1 ... 126 (01 hex ... 7E hex) Die Adresse 126 ist für die Inbetriebnahme vorgesehen. Jede Änderung der PROFIBUS-Adresse wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		

p0922	IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl / IF1 PZD Telegr		
CU_I_840	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2401, 2420, 2423, 2481, 2483
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 390	Max: 999	Werkseinstellung: 391
Beschreibung:	Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.		
Wert:	390: SIEMENS Telegramm 390, PZD-2/2 391: SIEMENS Telegramm 391, PZD-3/7 395: SIEMENS Telegramm 395, PZD-4/25 999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO		

p0922	IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl / IF1 PZD Telegr		
CU_NX_840	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2401, 2420, 2423, 2481, 2483
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 390	Max: 999	Werkseinstellung: 390
Beschreibung:	Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.		
Wert:	390: SIEMENS Telegramm 390, PZD-2/2 999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO		

p0922	IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl / IF1 PZD Telegr		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2401, 2415, 2416, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 166	Max: 999	Werkseinstellung: 999
Beschreibung:	Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.		
Wert:	166: SIEMENS Telegramm 166, PZD-14/20 999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO		
	Hinweis		
	Ist ein Wert ungleich 999 und somit ein Telegramm eingestellt, sind die im Telegramm enthaltenen Verschaltungen gesperrt. Die gesperrten Verschaltungen können erst nach Einstellen des Wertes 999 wieder geändert werden.		

p0922	IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl / IF1 PZD Telegr		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2401, 2415, 2416, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 999	Werkseinstellung: 136
Beschreibung:	Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.		
Wert:	1: Standard Telegramm 1, PZD-2/2 2: Standard Telegramm 2, PZD-4/4 3: Standard Telegramm 3, PZD-5/9 4: Standard Telegramm 4, PZD-6/14 5: Standard Telegramm 5, PZD-9/9 6: Standard Telegramm 6, PZD-10/14 102: SIEMENS Telegramm 102, PZD-6/10 103: SIEMENS Telegramm 103, PZD-7/15 105: SIEMENS Telegramm 105, PZD-10/10 106: SIEMENS Telegramm 106, PZD-11/15 116: SIEMENS Telegramm 116, PZD-11/19 118: SIEMENS Telegramm 118, PZD-11/19 125: SIEMENS Telegramm 125, PZD-14/10 126: SIEMENS Telegramm 126, PZD-15/15 136: SIEMENS Telegramm 136, PZD-15/19 138: SIEMENS Telegramm 138, PZD-15/19 146: SIEMENS Telegramm 146, PZD-19/20 148: SIEMENS Telegramm 148, PZD-19/20 220: SIEMENS Telegramm 220, PZD-10/10 999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO		

Hinweis

Ist ein Wert ungleich 999 und somit ein Telegramm eingestellt, sind die im Telegramm enthaltenen Verschaltungen gesperrt.
Die gesperrten Verschaltungen können erst nach Einstellen des Wertes 999 wieder geändert werden.

p0922	IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl / IF1 PZD Telegr		
SERVO_DBSI (EPOS, EPOS, Lagereg, Lagereg, Spin_diag)	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2401, 2415, 2416, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 7	Max: 999	Werkseinstellung: 999
Beschreibung:	Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.		
Wert:	7: Standard Telegramm 7, PZD-2/2 9: Standard Telegramm 9, PZD-10/5 110: SIEMENS Telegramm 110, PZD-12/7 111: SIEMENS Telegramm 111, PZD-12/12 999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO		

Hinweis

Ist ein Wert ungleich 999 und somit ein Telegramm eingestellt, sind die im Telegramm enthaltenen Verschaltungen gesperrt.
Die gesperrten Verschaltungen können erst nach Einstellen des Wertes 999 wieder geändert werden.

p0922	IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl / IF1 PZD Telegr		
SERVO_DBSI (Lagereg, Lagereg, Spin_diag)	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2401, 2415, 2416, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 999	Max: 999	Werkseinstellung: 999
Beschreibung:	Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.		
Wert:	999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO		

Hinweis

Ist ein Wert ungleich 999 und somit ein Telegramm eingestellt, sind die im Telegramm enthaltenen Verschaltungen gesperrt.
Die gesperrten Verschaltungen können erst nach Einstellen des Wertes 999 wieder geändert werden.

p0922	IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl / IF1 PZD Telegr		
SERVO_DBSI (Spin_diag)	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2401, 2415, 2416, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 999	Werkseinstellung: 999

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung:	Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.	
Wert:	1:	Standard Telegramm 1, PZD-2/2
	2:	Standard Telegramm 2, PZD-4/4
	3:	Standard Telegramm 3, PZD-5/9
	4:	Standard Telegramm 4, PZD-6/14
	5:	Standard Telegramm 5, PZD-9/9
	6:	Standard Telegramm 6, PZD-10/14
	102:	SIEMENS Telegramm 102, PZD-6/10
	103:	SIEMENS Telegramm 103, PZD-7/15
	105:	SIEMENS Telegramm 105, PZD-10/10
	106:	SIEMENS Telegramm 106, PZD-11/15
	116:	SIEMENS Telegramm 116, PZD-11/19
	118:	SIEMENS Telegramm 118, PZD-11/19
	125:	SIEMENS Telegramm 125, PZD-14/10
	126:	SIEMENS Telegramm 126, PZD-15/15
	136:	SIEMENS Telegramm 136, PZD-15/19
	138:	SIEMENS Telegramm 138, PZD-15/19
	139:	SIEMENS Telegramm 139, PZD-15/19
	146:	SIEMENS Telegramm 146, PZD-19/20
	148:	SIEMENS Telegramm 148, PZD-19/20
	149:	SIEMENS Telegramm 149, PZD-19/20
	220:	SIEMENS Telegramm 220, PZD-10/10
	999:	Freie Telegrammprojektierung mit BICO

Hinweis

Ist ein Wert ungleich 999 und somit ein Telegramm eingestellt, sind die im Telegramm enthaltenen Verschaltungen gesperrt.
Die gesperrten Verschaltungen können erst nach Einstellen des Wertes 999 wieder geändert werden.

p0922

IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl / IF1 PZD Telegr

A_INF_840,
B_INF_840, S_INF_840

Änderbar: C2(1), T
Datentyp: Unsigned16

Berechnet: -
Dyn. Index: -

Zugriffsstufe: 1
Funktionsplan: 2401, 2420,
2423, 2447, 2457, 2481, 2483

P-Gruppe: Kommunikation
Nicht bei Motortyp: -

Einheitengruppe: -
Normierung: -

Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1

Min:
370

Max:
999

Werkseinstellung:
999

Beschreibung:	Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.	
Wert:	370:	SIEMENS Telegramm 370, PZD-1/1
	371:	SIEMENS Telegramm 371, PZD-5/8
	999:	Freie Telegrammprojektierung mit BICO

Hinweis

Ist ein Wert ungleich 999 und somit ein Telegramm eingestellt, sind die im Telegramm enthaltenen Verschaltungen gesperrt.
Die gesperrten Verschaltungen können erst nach Einstellen des Wertes 999 wieder geändert werden.

p0922	IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl / IF1 PZD Telegr		
TM17	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2481, 2483
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 0	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.		
Wert:	0: Freie Telegrammprojektierung mit p0915/p0916		

p0922	IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl / IF1 PZD Telegr		
TM41	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2401, 9677, 9679, 9681, 9683
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 3	Max: 999	Werkseinstellung: 999
Beschreibung:	Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.		
Wert:	3: Standard Telegramm 3, PZD-5/9 999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO		

Hinweis

Ist ein Wert ungleich 999 und somit ein Telegramm eingestellt, sind die im Telegramm enthaltenen Verschaltungen gesperrt.
Die gesperrten Verschaltungen können erst nach Einstellen des Wertes 999 wieder geändert werden.

p0922	IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl / IF1 PZD Telegr		
ENC_840	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2401, 2415, 2416, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 81	Max: 999	Werkseinstellung: 999
Beschreibung:	Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.		
Wert:	81: SIEMENS Telegramm 81, PZD-2/6 82: SIEMENS Telegramm 82, PZD-2/7 83: SIEMENS Telegramm 83, PZD-2/8 999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO		

Hinweis

Ist ein Wert ungleich 999 und somit ein Telegramm eingestellt, sind die im Telegramm enthaltenen Verschaltungen gesperrt.
Die gesperrten Verschaltungen können erst nach Einstellen des Wertes 999 wieder geändert werden.

r0924[0...1]	ZSW-Bit Impulse freigegeben / ZSW Imp freigege		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2454, 2456
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Position des Zustandssignals "Impulse freigegeben" im PROFIdrive Telegramm.		
Index:	[0] = Signalnummer [1] = Bitposition		

p0925	PROFIdrive takt synchron Lebenszechentoleranz / PD Lebensz_tol		
CU_I_840, CU_NX_840, ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2410
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	65535	1
Beschreibung:	Einstellung der Anzahl der tolerierten aufeinanderfolgenden Lebenszeichenfehler des takt synchronen Masters. Das Lebenszeichen wird normalerweise in PZD4 (Steuerwort 2) vom Master empfangen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2045, r2065 Siehe auch: F01912		

Hinweis

Mit p0925 = 65535 ist die Lebenszeichenüberwachung abgeschaltet.

r0930	PROFIdrive Betriebsmodus / PD Betriebsmodus		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Betriebsmodus. 1: Drehzahl geregelter Betrieb mit Hochlaufgeber 2: Lage geregelter Betrieb 3: Drehzahl geregelter Betrieb ohne Hochlaufgeber		

r0944	CO: Störpufferänderungen Zähler / Störpufferänd		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8060
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Zähler der Änderungen des Störpuffers. Dieser Zähler wird bei jeder Veränderung des Störpuffers inkrementiert.		
Empfehlung:	Verwendung zur Prüfung, ob der Störpuffer konsistent ausgelesen wurde.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109		

r0945[0...63]	Störcode / Störcode		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8050, 8060
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Nummern der aufgetretenen Störungen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136, r3120, r3122		
ACHTUNG			
Die Eigenschaften des Störpuffers sind der entsprechenden Produktdokumentation zu entnehmen.			
Hinweis			
Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).			
Aufbau Störpuffer (prinzipiell):			
r0945[0], r0949[0], r0948[0], r2109[0], r3115[0] --> Aktueller Störfall, Störung 1			
...			
r0945[7], r0949[7], r0948[7], r2109[7], r3115[7] --> Aktueller Störfall, Störung 8			
r0945[8], r0949[8], r0948[8], r2109[8], r3115[8] --> 1. Quittierter Störfall, Störung 1			
...			
r0945[15], r0949[15], r0948[15], r2109[15], r3115[15] --> 1. Quittierter Störfall, Störung 8			
...			
r0945[56], r0949[56], r0948[56], r2109[56], r3115[56] --> 7. Quittierter Störfall, Störung 1			
...			
r0945[63], r0949[63], r0948[63], r2109[63], r3115[63] --> 7. Quittierter Störfall, Störung 8			

r0946[0...65534]	Störodelist / Störcodeliste		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Auflistung der im Antriebsgerät vorhandenen Stör-codes. Es kann nur auf die Indizes mit gültigem Stör-cod e zugegriffen werden. Beispiel: r0946[0...999] = 0 --> Stör-cod e 0 ... 999 ist nicht vorhanden r0946[1000] = 1000 --> Stör-cod e 1000 ist vorhanden r0946[1001] = 1001 --> Stör-cod e 1001 ist vorhanden ... r0946[1008] = 0 --> Stör-cod e 1008 ist nicht vorhanden ...		
Abhängigkeit:	Der dem Stör-cod e zugeordnete Parameter ist unter dem gleichen Index in r0951 eingetragen.		

r0947[0...63]	Störnummer / Störnummer		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8050, 8060
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Dieser Parameter ist identisch mit r0945.

r0948[0...63]	Störzeit gekommen in Millisekunden / t_Stör gek ms		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8050, 8060
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [ms]	- [ms]	- [ms]

Beschreibung: Anzeige der Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Störung aufgetreten ist.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0945, r0947, r0949, r2109, r2114, r2130, r2133, r2136, r3115, r3120, r3122

ACHTUNG
Die Zeit setzt sich zusammen aus r2130 (Tage) und r0948 (Millisekunden).

Hinweis

Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).
Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt.
Beim Lesen des Parameters über PROFIdrive gilt der Datentyp TimeDifference.

r0949[0...63]	Störwert / Störwert		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8050, 8060
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zusatzinformation der aufgetretenen Störung (als Ganzzahl).

Abhängigkeit: Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r2109, r2130, r2133, r2136, r3115, r3120, r3122

Hinweis

Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).
Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt.

p0952	Störfälle Zähler / Störfälle Anz		
Alle Objekte	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 6700, 8060
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	65535	0

Beschreibung: Anzahl der aufgetretenen Störfälle nach dem letzten Zurücksetzen.

Abhängigkeit: Mit p0952 = 0 setzen wird der Störpuffer gelöscht.

Damit Störungen mit Quittierung "POWER ON" auch aus dem Störpuffer gelöscht werden, ist zuvor ein POWER ON durchzuführen.

Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136

r0964[0...6]	Geräteidentifikation / Geräteident		
CU_I_840	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige der Geräteidentifikation.		
Index:	[0] = Firma (Siemens = 42) [1] = Gerätetyp [2] = Firmware Version [3] = Firmware Datum (Jahr) [4] = Firmware Datum (Tag/Monat) [5] = Antriebsobjekte Anzahl [6] = Firmware patch/hot fix		
	Hinweis Beispiel: r0964[0] = 42 --> SIEMENS r0964[1] = Gerätetyp, siehe unten r0964[2] = 403 --> Erster Teil Firmware-Version V04.03 (Zweiter Teil siehe bei Index 6) r0964[3] = 2010 --> Jahr 2010 r0964[4] = 1705 --> 17. Mai r0964[5] = 2 --> 2 Antriebsobjekte r0964[6] = 200 --> Zweiter Teil Firmware-Version (Vollständige Version: V04.03.02.00) Gerätetyp: r0964[1] = 5800 --> SINAMICS S120 in SIMOTION D435-2 r0964[1] = 5801 --> SINAMICS S120 in SIMOTION D445-2 r0964[1] = 5802 --> SINAMICS S120 in SIMOTION D425-2 r0964[1] = 5803 --> SINAMICS S120 in SIMOTION D455-2 r0964[1] = 5820 --> SINAMICS S120 in SIMOTION D410-2 DP r0964[1] = 5821 --> SINAMICS S120 in SIMOTION D410-2 PN r0964[1] = 5850 --> SINAMICS S120 in SINUMERIK NCU710 r0964[1] = 5851 --> SINAMICS S120 in SINUMERIK NCU720 r0964[1] = 5852 --> SINAMICS S120 in SINUMERIK NCU730 r0964[1] = 5853 --> SINAMICS S120 in SINUMERIK NCU730.2 r0964[1] = 5861 --> SINAMICS S120 in SINUMERIK 828D		

r0964[0...6]	Geräteidentifikation / Geräteident		
CU_NX_840	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige der Geräteidentifikation.		
Index:	[0] = Firma (Siemens = 42) [1] = Gerätetyp [2] = Firmware Version [3] = Firmware Datum (Jahr) [4] = Firmware Datum (Tag/Monat) [5] = Antriebsobjekte Anzahl [6] = Firmware patch/hot fix		

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Beispiel:

r0964[0] = 42 --> SIEMENS

r0964[1] = Gerätetyp, siehe unten

r0964[2] = 403 --> Erster Teil Firmware-Version V04.03 (Zweiter Teil siehe bei Index 6)

r0964[3] = 2010 --> Jahr 2010

r0964[4] = 1705 --> 17. Mai

r0964[5] = 2 --> 2 Antriebsobjekte

r0964[6] = 200 --> Zweiter Teil Firmware-Version (Vollständige Version: V04.03.02.00)

Gerätetyp:

r0964[1] = 5100 --> SIMOTION CX32-2

r0964[1] = 5120 --> SINUMERIK NX10

r0964[1] = 5121 --> SINUMERIK NX15

r0965

PROFIdrive Profilnummer Profilverision / PD Profilnr Vers

CU_I_840, CU_NX_840

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Kommunikation

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige der PROFIdrive Profilnummer und Profilverision.

Konstanter Wert = 032A hex

Byte 1: Profilnummer = 03 hex = PROFIdrive Profil

Byte 2: Profilverision = 2A hex = 42 dez = Version 4.2

Hinweis

Beim Lesen des Parameters über PROFIdrive gilt der Datentyp Octet String 2.

p0969

Systemlaufzeit relativ / t_System relativ

CU_I_840, CU_NX_840

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 8050, 8060

P-Gruppe: Anzeigen, Signale

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0 [ms]

4294967295 [ms]

0 [ms]

Beschreibung:

Anzeige der Systemlaufzeit in ms seit dem letzten POWER ON.

Hinweis

Der Wert in p0969 kann nur auf 0 zurückgesetzt werden.

Der Wert läuft nach ca. 49 Tagen über.

Beim Lesen des Parameters über PROFIdrive gilt der Datentyp TimeDifference.

p0970

Antrieb Parameter zurücksetzen / Antr Par Reset

HLA_DBSI

Änderbar: C2(30)

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: Unsigned16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Werkseinstellungen

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0

100

0

Beschreibung: Der Parameter dient zum Auslösen des Zurücksetzens der Parameter eines einzelnen Antriebsobjekts.
Die Parameter der Antriebs-Basisinbetriebnahme (p0009) werden dabei nicht zurückgesetzt (p0107, p0108, p0111, p0112, p0115, p0121, p0130, p0131, p0140, p0141, p0142, p0170, p0186 ... p0189). Diese sind nur über die Werkseinstellung des gesamten Gerätes zurücksetzbar (p0976).

Wert:
0: Inaktiv
1: Start Parameter zurücksetzen
100: Start BICO-Verschaltungen zurücksetzen

ACHTUNG
Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Hinweis

Eine Werkseinstellung kann nur gestartet werden, wenn vorher p0010 = 30 (Parameter-Reset) gesetzt wurde.
Am Ende der Berechnungen wird automatisch p0970 = 0 gesetzt.
Das Rücksetzen der Parameter ist beendet, wenn p0970 = 0 und p0010 = 0 gesetzt sind.

p0970 Antrieb Parameter zurücksetzen / Antr Par Reset

SERVO_DBSI	Änderbar: C2(30) Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Werkseinstellungen Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 100	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
------------	---	--	---

Beschreibung: Der Parameter dient zum Auslösen des Zurücksetzens der Parameter eines einzelnen Antriebsobjekts.
Die Parameter p0100, p0205 (nur für VECTOR) sowie die Parameter der Antriebs-Basisinbetriebnahme (p0009) werden dabei nicht zurückgesetzt (p0107, p0108, p0111, p0112, p0115, p0121, p0130, p0131, p0140, p0141, p0142, p0170, p0186 ... p0189). Diese sind nur über die Werkseinstellung des gesamten Gerätes zurücksetzbar (p0976).

Wert:
0: Inaktiv
1: Start Parameter zurücksetzen
5: Start Safety-Parameter zurücksetzen
6: Start Non-Safety-/Safety-Parameter zurücksetzen
100: Start BICO-Verschaltungen zurücksetzen

Abhängigkeit: Siehe auch: F01659

ACHTUNG
Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Hinweis

Eine Werkseinstellung kann nur gestartet werden, wenn vorher p0010 = 30 (Parameter-Reset) gesetzt wurde.
Am Ende der Berechnungen wird automatisch p0970 = 0 gesetzt.
Das Rücksetzen der Parameter ist beendet, wenn p0970 = 0 und p0010 = 0 gesetzt sind.
Bei p0970 = 5 gilt:
Es muss das Passwort für Safety Integrated gesetzt sein.
Bei freigegebenem Safety Integrated kann dies zu Fehlermeldungen führen, welche einen Abnahmetest erfordern.
Anschließend Parameter sichern und POWER ON durchführen.
Bei p0970 = 1 gilt:
Ist eine Safety Integrated Funktion parametrisiert (p9601), so werden die Safety Parameter nicht mit zurückgesetzt. In diesem Fall wird die Störung F01659 mit Störwert 2 ausgegeben.

4.2 SINAMICS-Parameter

p0970	Einspeisung Parameter zurücksetzen / INF Par Reset		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: C2(30)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Werkseinstellungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	100	0
Beschreibung:	Der Parameter dient zum Auslösen des Zurücksetzens der Parameter einer einzelnen Einspeisung. Die Parameter der Basisinbetriebnahme (siehe p0009) werden dabei nicht zurückgesetzt (p0107, p0108, p0121, p0170). Diese sind nur über die Werkseinstellung des gesamten Gerätes zurücksetzbar (p0976). Die Abtastzeiten (p0111, p0112, p0115) werden nur dann nicht zurückgesetzt, wenn dabei ein Konflikt mit dem Basistakt (p0110) entsteht.		
Wert:	0: Inaktiv 1: Start Parameter zurücksetzen 100: Start BICO-Verschaltungen zurücksetzen		
ACHTUNG			
Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.			
Hinweis			
Eine Werkseinstellung kann nur gestartet werden, wenn vorher p0010 = 30 (Parameter-Reset) gesetzt wurde. Am Ende der Berechnungen wird automatisch p0970 = 0 gesetzt. Das Rücksetzen der Parameter ist beendet, wenn p0970 = 0 und p0010 = 0 gesetzt sind.			

p0970	TM120 Parameter zurücksetzen / TM120 Par Reset		
TM120	Änderbar: C2(30)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Werkseinstellungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	100	0
Beschreibung:	Der Parameter dient zum Auslösen des Zurücksetzens der Parameter auf dem Terminal Module 120 (TM120).		
Wert:	0: Inaktiv 1: Start Parameter zurücksetzen 100: Start BICO-Verschaltungen zurücksetzen		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0010		
ACHTUNG			
Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.			
Hinweis			
Eine Werkseinstellung kann nur gestartet werden, wenn zuvor p0010 = 30 (Parameter-Reset) gesetzt wurde. Am Ende der Berechnungen wird automatisch p0970 = 0 gesetzt.			

p0970	TM150 Parameter zurücksetzen / TM150 Par Reset		
TM150	Änderbar: C2(30)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Werkseinstellungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	100	0

Beschreibung: Der Parameter dient zum Auslösen des Zurücksetzens der Parameter auf dem Terminal Module 150 (TM150).
Wert: 0: Inaktiv
 1: Start Parameter zurücksetzen
 100: Start BICO-Verschaltungen zurücksetzen
Abhängigkeit: Siehe auch: p0010

ACHTUNG
 Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Hinweis
 Eine Werkseinstellung kann nur gestartet werden, wenn zuvor p0010 = 30 (Parameter-Reset) gesetzt wurde. Am Ende der Berechnungen wird automatisch p0970 = 0 gesetzt.

p0970 TM15DI/DO Parameter zurücksetzen / TM15D Par Reset

TM15DI_DO	Änderbar: C2(30)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Werkseinstellungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 100	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Der Parameter dient zum Auslösen des Zurücksetzens der Parameter auf dem Terminal Module 15 (TM15). Die Abtastzeit p4099 wird dann nicht zurückgesetzt, wenn dabei ein Konflikt mit dem Basistakt entsteht. Der Parameter p0151 wird nicht zurückgesetzt. Dieser wird nur bei einer Werkseinstellung des gesamten Gerätes zurückgesetzt (p0976).

Wert: 0: Inaktiv
 1: Start Parameter zurücksetzen
 100: Start BICO-Verschaltungen zurücksetzen

Abhängigkeit: Siehe auch: p0010

ACHTUNG
 Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Hinweis
 Eine Werkseinstellung kann nur gestartet werden, wenn zuvor p0010 = 30 (Parameter-Reset) gesetzt wurde. Am Ende der Berechnungen wird automatisch p0970 = 0 gesetzt.

p0970 TM17 Parameter zurücksetzen / TM17 Par Reset

TM17	Änderbar: C2(30)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Werkseinstellungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 100	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Der Parameter dient zum Auslösen des Zurücksetzens der Parameter auf dem Terminal Module 17 (TM17). Der Parameter p0151 wird nicht zurückgesetzt. Dieser wird nur bei einer Werkseinstellung des gesamten Gerätes zurückgesetzt (p0976).

Wert: 0: Inaktiv
 1: Start Parameter zurücksetzen
 100: Start BICO-Verschaltungen zurücksetzen

Abhängigkeit: Siehe auch: p0010

4.2 SINAMICS-Parameter

ACHTUNG
 Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Hinweis
 Eine Werkseinstellung kann nur gestartet werden, wenn zuvor p0010 = 30 (Parameter-Reset) gesetzt wurde. Am Ende der Berechnungen wird automatisch p0970 = 0 gesetzt.

p0970

TM31 Parameter zurücksetzen / TM31 Par Reset

TM31	Änderbar: C2(30)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Werkseinstellungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 100	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Der Parameter dient zum Auslösen des Zurücksetzens der Parameter auf dem Terminal Module 31 (TM31). Die Abtastzeit p4099 wird dann nicht zurückgesetzt, wenn dabei ein Konflikt mit dem Basistakt entsteht. Der Parameter p0151 wird nicht zurückgesetzt. Dieser wird nur bei einer Werkseinstellung des gesamten Gerätes zurückgesetzt (p0976).

Wert:
 0: Inaktiv
 1: Start Parameter zurücksetzen
 100: Start BICO-Verschaltungen zurücksetzen

Abhängigkeit: Siehe auch: p0010

ACHTUNG
 Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Hinweis
 Eine Werkseinstellung kann nur gestartet werden, wenn zuvor p0010 = 30 (Parameter-Reset) gesetzt wurde. Am Ende der Berechnungen wird automatisch p0970 = 0 gesetzt.

p0970

TM41 Parameter zurücksetzen / TM41 Par Reset

TM41	Änderbar: C2(30)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Werkseinstellungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 100	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Der Parameter dient zum Auslösen des Zurücksetzens der Parameter auf dem Terminal Module 41 (TM41). Der Parameter p0151 wird nicht zurückgesetzt. Dieser wird nur bei einer Werkseinstellung des gesamten Gerätes zurückgesetzt (p0976).

Wert:
 0: Inaktiv
 1: Start Parameter zurücksetzen
 100: Start BICO-Verschaltungen zurücksetzen

Abhängigkeit: Siehe auch: p0010

ACHTUNG
 Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Hinweis
 Eine Werkseinstellung kann nur gestartet werden, wenn zuvor p0010 = 30 (Parameter-Reset) gesetzt wurde. Am Ende der Berechnungen wird automatisch p0970 = 0 gesetzt.

p0970	TB30 Parameter zurücksetzen / TB30 Par Reset		
TB30	Änderbar: C2(30)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Werkseinstellungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 100	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Der Parameter dient zum Auslösen des Zurücksetzens der Parameter auf dem Terminal Board 30 (TB30). Die Abtastzeit p4099 wird dann nicht zurückgesetzt, wenn dabei ein Konflikt mit dem Basistakt entsteht. Der Parameter p0161 wird nicht zurückgesetzt. Dieser wird nur bei einer Werkseinstellung des gesamten Gerätes zurückgesetzt (p0976).		
Wert:	0: Inaktiv 1: Start Parameter zurücksetzen 100: Start BICO-Verschaltungen zurücksetzen		
ACHTUNG			
Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.			
Hinweis			
Eine Werkseinstellung kann nur gestartet werden, wenn vorher p0010 = 30 (Parameter-Reset) gesetzt wurde. Am Ende der Berechnungen wird automatisch p0970 = 0 gesetzt. Das Zurücksetzen der Parameter ist beendet, wenn p0970 = 0 und p0010 = 0 gesetzt sind.			
p0970	ENCODER Parameter zurücksetzen / ENC Par Reset		
ENC_840	Änderbar: C2(30)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Werkseinstellungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 100	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Der Parameter dient zum Auslösen des Zurücksetzens der Parameter auf dem Antriebsobjekt ENCODER. Der Parameter p0141 wird nicht zurückgesetzt. Dieser wird nur bei einer Werkseinstellung des gesamten Gerätes zurückgesetzt (p0976).		
Wert:	0: Inaktiv 1: Start Parameter zurücksetzen 100: Start BICO-Verschaltungen zurücksetzen		
ACHTUNG			
Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.			
Hinweis			
Eine Werkseinstellung kann nur gestartet werden, wenn vorher p0010 = 30 (Parameter-Reset) gesetzt wurde. Am Ende der Berechnungen wird automatisch p0970 = 0 gesetzt. Das Zurücksetzen der Parameter ist beendet, wenn p0970 = 0 und p0010 = 0 gesetzt sind.			

4.2 SINAMICS-Parameter

p0971 **Antriebsobjekt Parameter speichern / Antr_obj Par sp**

Alle Objekte **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 1
Datentyp: Unsigned16 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Werkseinstellungen **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
0 1 0

Beschreibung: Einstellung zum Speichern der Parameter des jeweiligen Antriebsobjekts im nichtflüchtigen Speicher. Beim Speichervorgang werden nur die zum Speichern vorgesehenen Einstellparameter berücksichtigt.

Wert: 0: Inaktiv
1: Antriebsobjekt speichern

Abhängigkeit: Siehe auch: p0977, p1960, p3845, r3996

⚠️ WARNUNG
Wird die Spannungsversorgung der Control Unit während eines Speichervorgangs ausgeschaltet, dann kann die Sicherung aller Einstellparameter verloren gehen und die Control Unit muss neu in Betrieb genommen werden.
ACHTUNG
Die Spannungsversorgung der Control Unit darf erst nach dem Beenden des Speichervorgangs ausgeschaltet werden (d. h. nach dem Start zum Speichern warten, bis der Parameter wieder den Wert 0 hat). Während des Speichervorgangs ist das Parameterschreiben gesperrt. Der Fortschritt des Speichervorgangs wird in r3996 angezeigt.

Hinweis
Ausgehend vom jeweiligen Antriebsobjekt werden folgende Parameter gespeichert:
CU3xx: Gerätespezifische Parameter und PROFIBUS-Device-Parameter.
Andere Objekte: Parameter des aktuellen Objekts und PROFIBUS-Device-Parameter.
Voraussetzung:
Vor dem Speichern mit p0971 müssen alle Parameter (Topologie, alle Antriebsobjekte) mindestens einmal mit p0977 = 1 gespeichert worden sein.

p0972 **Antriebsgerät Reset / Antr_gerät Reset**


CU_I_840 **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 1
Datentyp: Unsigned16 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Alle Gruppen **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
0 3 0

Beschreibung: Einstellung des gewünschten Vorgangs zum Ausführen eines Hardware-Resets beim Antriebsgerät.

Wert: 0: Inaktiv
3: Hardware-Reset nach Ausfall der zyklischen Kommunikation

⚠️ GEFAHR
Es ist sicherzustellen, dass sich die Anlage in einem sicheren Zustand befindet. Es dürfen keine Zugriffe auf Speicherkarte/Gerätespeicher der Control Unit stattfinden.
ACHTUNG
Bei SINUMERIK mit integriertem SINAMICS wirkt der Hardware-Reset auf das Gesamtsystem und ist abhängig vom Zustand der Steuerung.

Hinweis
Zu Wert = 3:
Der Reset wird nach Abbruch der zyklischen Kommunikation ausgeführt. Diese Einstellung dient zum synchronisierten Reset mehrerer Antriebsgeräte durch die Steuerung.

p0972	Antriebsgerät Reset / Antr_gerät Reset		
CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Alle Gruppen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 3	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung des gewünschten Vorgangs zum Ausführen eines Hardware-Resets beim Antriebsgerät.		
Wert:	0: Inaktiv 3: Hardware-Reset nach Ausfall der zyklischen Kommunikation		
 GEFAHR Es ist sicherzustellen, dass sich die Anlage in einem sicheren Zustand befindet. Es dürfen keine Zugriffe auf Speicherkarte/Gerätespeicher der Control Unit stattfinden.			
Hinweis			
Zu Wert = 3: Der Reset wird nach Abbruch der zyklischen Kommunikation ausgeführt. Diese Einstellung dient zum synchronisierten Reset mehrerer Antriebsgeräte durch die Steuerung.			

r0975[0...10]	Antriebsobjekt Identifikation / DO Identifikation		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige der Identifikation des Antriebsobjekts.		
Index:	[0] = Firma (Siemens = 42) [1] = Antriebsobjekt Typ [2] = Firmware Version [3] = Firmware Datum (Jahr) [4] = Firmware Datum (Tag/Monat) [5] = PROFIdrive Antriebsobjekt Typklasse [6] = PROFIdrive Antriebsobjekt Sub-Typklasse 1 [7] = Antriebsobjektnummer [8] = Reserviert [9] = Reserviert [10] = Firmware patch/hot fix		
Hinweis			
Beispiel: r0975[0] = 42 --> SIEMENS r0975[1] = 11 --> Antriebsobjekttyp SERVO r0975[2] = 102 --> Erster Teil Firmware-Version V01.02 (Zweiter Teil siehe bei Index 10) r0975[3] = 2003 --> Jahr 2003 r0975[4] = 1401 --> 14. Januar r0975[5] = 1 --> PROFIdrive Antriebsobjekt Typklasse r0975[6] = 9 --> PROFIdrive Antriebsobjekt Sub-Typklasse 1 r0975[7] = 2 --> Antriebsobjektnummer = 2 r0975[8] = 0 (Reserviert) r0975[9] = 0 (Reserviert) r0975[10] = 600 --> Zweiter Teil Firmware-Version (Vollständige Version: V01.02.06.00)			

p0976	Alle Parameter zurücksetzen und laden / Alle Par res laden		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1(30), C2(30)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Werkseinstellungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1013	0

Beschreibung: Zurücksetzen bzw. Laden aller Parameter des Antriebssystems.

Wert:

- 0: Inaktiv
- 1: Start Zurücksetzen aller Parameter auf Werkseinstellung
- 2: Start Laden der mit p0977 = 1 nichtflüchtig gespeicherten Par
- 3: Start Laden der flüchtigen Parameter aus RAM
- 10: Start Laden der mit p0977 = 10 nichtflüchtig gespeicherten Par
- 11: Start Laden der mit p0977 = 11 nichtflüchtig gespeicherten Par
- 12: Start Laden der mit p0977 = 12 nichtflüchtig gespeicherten Par
- 20: Start Laden der mit p0977 = 20 nichtflüchtig gespeicherten Par
- 21: Start Laden der mit p0977 = 21 nichtflüchtig gespeicherten Par
- 22: Start Laden der mit p0977 = 22 nichtflüchtig gespeicherten Par
- 23: Start Laden der mit p0977 = 23 nichtflüchtig gespeicherten Par
- 24: Start Laden der mit p0977 = 24 nichtflüchtig gespeicherten Par
- 25: Start Laden der mit p0977 = 25 nichtflüchtig gespeicherten Par
- 26: Start Laden der mit p0977 = 26 nichtflüchtig gespeicherten Par
- 30: Start Laden des mit p0977=30 gespeicherten Lieferzustands
- 100: Start Zurücksetzen aller BICO-Verschaltungen
- 500: Start Laden der Systembeschreibung für Standard
- 502: Start Laden der Systembeschreibung für dbSI
- 1011: Start Laden der mit p0977 = 1011 flüchtig gespeicherten Par
- 1012: Start Laden der mit p0977 = 1012 flüchtig gespeicherten Par
- 1013: Start Laden der mit p0977 = 1013 flüchtig gespeicherten Par

ACHTUNG

Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Hinweis

Nach dem Zurücksetzen aller Parameter auf Werkseinstellung ist eine erneute Erstinbetriebnahme erforderlich. Das Zurücksetzen bzw. Laden erfolgt im flüchtigen Speicher.

Vorgehen:

1. p0009 = 30 (Parameter-Reset) setzen.
2. p0976 = "Gewünschten Wert" setzen. Ein neuer Hochlauf wird gestartet.

Nach der Ausführung wird automatisch p0976 = 0 und p0009 = 1 gesetzt.

p0977	Alle Parameter speichern / Alle Par speichern		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Werkseinstellungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1013	0

Beschreibung: Speichern aller Parameter des Antriebssystems im nichtflüchtigen Speicher. Beim Speichervorgang werden nur die zum Speichern vorgesehenen Einstellparameter berücksichtigt.

Wert:	0:	Inaktiv
	1:	Nichtflüchtig speichern, wird bei POWER ON geladen
	10:	Nichtflüchtig speichern als Option, wird mit p0976 = 10 geladen
	11:	Nichtflüchtig speichern als Option, wird mit p0976 = 11 geladen
	12:	Nichtflüchtig speichern als Option, wird mit p0976 = 12 geladen
	20:	Nichtflüchtig speichern als Option, wird mit p0976 = 20 geladen
	21:	Nichtflüchtig speichern als Option, wird mit p0976 = 21 geladen
	22:	Nichtflüchtig speichern als Option, wird mit p0976 = 22 geladen
	23:	Nichtflüchtig speichern als Option, wird mit p0976 = 23 geladen
	24:	Nichtflüchtig speichern als Option, wird mit p0976 = 24 geladen
	25:	Nichtflüchtig speichern als Option, wird mit p0976 = 25 geladen
	26:	Nichtflüchtig speichern als Option, wird mit p0976 = 26 geladen
	30:	Lieferzustand nichtflüchtig speichern als Einstellung 30
	80:	Nichtflüchtig speichern zeitoptimiert (reserviert)
	1011:	Flüchtig speichern, wird mit p0976 = 1011 geladen
	1012:	Flüchtig speichern, wird mit p0976 = 1012 geladen
	1013:	Flüchtig speichern, wird mit p0976 = 1013 geladen

Abhängigkeit: Siehe auch: p0976, p1960, p3845, r3996

ACHTUNG
Die Spannungsversorgung der Control Unit darf erst nach dem Beenden des Speichervorgangs ausgeschaltet werden (d. h. nach dem Start zum Speichern warten, bis der Parameter wieder den Wert 0 hat). Während des Speichervorgangs ist das Parameterschreiben gesperrt. Der Fortschritt des Speichervorgangs wird in r3996 angezeigt. Zu p0977 = 30: Mit Ausführen dieser Speicherfunktion wird der ursprüngliche Lieferzustand überschrieben.

Hinweis

Die mit p0977 = 10, 11 oder 12 gespeicherten Parameter können mit p0976 = 10, 11 oder 12 wieder geladen werden. Die Identification und Maintenance-Daten (I&M-Daten, p8806 und folgende) werden nur bei p0977 = 1 gespeichert.

p0978[0...n] Liste der Antriebsobjekte / Liste der DO

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1(1)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Topologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	255	[0] 1 [1...24] 0

Beschreibung: Dieser Parameter ist ein PROFIdrive-konformes Abbild von p0101.
Die Parameter p0101 und p0978 enthalten folgende Informationen:
1) Die gleiche Anzahl an Antriebsobjekten
2) Die gleichen Antriebsobjekte
In diesem Sinne sind sie konsistent.
Unterschied zwischen p0101 und p0978:
Bei p0978 kann umsortiert und eine Null eingefügt werden, um diejenigen Antriebsobjekte zu kennzeichnen, die am Prozessdatenaustausch teilhaben, sowie um deren Reihenfolge im Prozessdatenaustausch festzulegen. Antriebsobjekte, die nach der ersten Null aufgeführt sind, sind vom Prozessdatenaustausch ausgeschlossen.
Bei p0978 kann zusätzlich mehrfach der Wert 255 eingefügt werden.
p0978[n] = 255 bedeutet: Dieses Antriebsobjekt ist für den PROFIBUS-Master sichtbar und leer (ohne tatsächlichen Prozessdatenaustausch). Dies ermöglicht die zyklische Kommunikation eines PROFIBUS-Masters mit unveränderter Projektierung zu Antriebsgeräten mit einer geringeren Anzahl von Antriebsobjekten.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0101, p0971, p0977

Hinweis

p0978 kann in der Erstinbetriebnahme nicht verändert werden, da zu diesem Zeitpunkt die Isttopologie noch nicht bestätigt wurde (p0099 noch nicht gleich r0098 und p0009 auf 0 gesetzt).

r0979[0...30] PROFIdrive Geberformat / PD Geberformat

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4704
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der verwendeten Lageistwertgeber nach PROFIdrive.

- Index:**
- [0] = Header
 - [1] = Typ Geber 1
 - [2] = Auflösung Geber 1
 - [3] = Schiebefaktor G1_XIST1
 - [4] = Schiebefaktor G1_XIST2
 - [5] = Unterscheidbare Umdrehungen Geber 1
 - [6...10] = Reserviert
 - [11] = Typ Geber 2
 - [12] = Auflösung Geber 2
 - [13] = Schiebefaktor G2_XIST1
 - [14] = Schiebefaktor G2_XIST2
 - [15] = Unterscheidbare Umdrehungen Geber 2
 - [16...20] = Reserviert
 - [21] = Typ Geber 3
 - [22] = Auflösung Geber 3
 - [23] = Schiebefaktor G3_XIST1
 - [24] = Schiebefaktor G3_XIST2
 - [25] = Unterscheidbare Umdrehungen Geber 3
 - [26...30] = Reserviert

Hinweis

Informationen zu den einzelnen Indizes sind folgender Literatur zu entnehmen:
 PROFIdrive Profile Drive Technology

r0979[0...30] PROFIdrive Geberformat / PD Geberformat

SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4704
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der verwendeten Lageistwertgeber nach PROFIdrive.

Index:

- [0] = Header
- [1] = Typ Geber 1
- [2] = Auflösung Geber 1
- [3] = Schiebefaktor G1_XIST1
- [4] = Schiebefaktor G1_XIST2
- [5] = Unterscheidbare Strecke Geber 1
- [6...10] = Reserviert
- [11] = Typ Geber 2
- [12] = Auflösung Geber 2
- [13] = Schiebefaktor G2_XIST1
- [14] = Schiebefaktor G2_XIST2
- [15] = Unterscheidbare Strecke Geber 2
- [16...20] = Reserviert
- [21] = Typ Geber 3
- [22] = Auflösung Geber 3
- [23] = Schiebefaktor G3_XIST1
- [24] = Schiebefaktor G3_XIST2
- [25] = Unterscheidbare Strecke Geber 3
- [26...30] = Reserviert

Hinweis

Informationen zu den einzelnen Indizes sind folgender Literatur zu entnehmen:
PROFIdrive Profile Drive Technology

r0979[0...10] PROFIdrive Geberformat / PD Geberformat

ENC_840, TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4704
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der verwendeten Lageistwertgeber nach PROFIdrive.

Index:

- [0] = Header
- [1] = Typ Geber 1
- [2] = Auflösung Geber 1
- [3] = Schiebefaktor G1_XIST1
- [4] = Schiebefaktor G1_XIST2
- [5] = Unterscheidbare Umdrehungen Geber 1
- [6...10] = Reserviert

Hinweis

Informationen zu den einzelnen Indizes sind folgender Literatur zu entnehmen:
PROFIdrive Profile Drive Technology

r0979[0...10] PROFIdrive Geberformat / PD Geberformat

ENC_840 (Lin_geber)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4704
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der verwendeten Lageistwertgeber nach PROFIdrive.

4.2 SINAMICS-Parameter

- Index:**
- [0] = Header
 - [1] = Typ Geber 1
 - [2] = Auflösung Geber 1
 - [3] = Schiebefaktor G1_XIST1
 - [4] = Schiebefaktor G1_XIST2
 - [5] = Unterscheidbare Strecke Geber 1
 - [6...10] = Reserviert

Hinweis

Informationen zu den einzelnen Indizes sind folgender Literatur zu entnehmen:
 PROFIdrive Profile Drive Technology

r0980[0...299] Liste vorhandener Parameter 1 / Liste vorh Par 1

Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der vorhandenen Parameter für diesen Antrieb.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0981, r0989

Hinweis

Die Anzeige der vorhandenen Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 298. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet. Bei einer größeren Liste steht im Index 299 die Parameternummer zum Fortsetzen der Liste.
 Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern:
 r0980[0...299], r0981[0...299] ... r0989[0...299]
 Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste des Inbetriebnahme-Tools nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.

r0981[0...299] Liste vorhandener Parameter 2 / Liste vorh Par 2

Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der vorhandenen Parameter für diesen Antrieb.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0980, r0989

Hinweis

Die Anzeige der vorhandenen Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 298. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet. Bei einer größeren Liste steht im Index 299 die Parameternummer zum Fortsetzen der Liste.
 Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern:
 r0980[0...299], r0981[0...299] ... r0989[0...299]
 Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste des Inbetriebnahme-Tools nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.

r0989[0...299]	Liste vorhandener Parameter 10 / Liste vorh Par 10		
Alle Objekte	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 4 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 0 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige der vorhandenen Parameter für diesen Antrieb.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0980, r0981		
	Hinweis Die Anzeige der vorhandenen Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 298. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet. Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern: r0980[0...299], r0981[0...299] ... r0989[0...299] Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste des Inbetriebnahme-Tools nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.		
r0990[0...99]	Liste geänderter Parameter 1 / Liste geä Par 1		
Alle Objekte	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 0 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige der gegenüber der Werkseinstellung geänderten Parameter für diesen Antrieb.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0991, r0999		
	Hinweis Die Anzeige der geänderten Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 98. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet. Bei einer größeren Liste steht im Index 99 die Parameternummer zum Fortsetzen der Liste. Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern: r0990[0...99], r0991[0...99] ... r0999[0...99] Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste des Inbetriebnahme-Tools nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.		
r0991[0...99]	Liste geänderter Parameter 2 / Liste geä Par 2		
Alle Objekte	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 0 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige der gegenüber der Werkseinstellung geänderten Parameter für diesen Antrieb.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0990, r0999		
	Hinweis Die Anzeige der geänderten Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 98. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet. Bei einer größeren Liste steht im Index 99 die Parameternummer zum Fortsetzen der Liste. Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern: r0990[0...99], r0991[0...99] ... r0999[0...99] Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste des Inbetriebnahme-Tools nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.		

4.2 SINAMICS-Parameter

r0999[0...99]	Liste geänderter Parameter 10 / Liste geä Par 10		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der gegenüber der Werkseinstellung geänderten Parameter für diesen Antrieb.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0990, r0991		
	Hinweis		
	Die Anzeige der geänderten Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 98. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet.		
	Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern: r0990[0...99], r0991[0...99] ... r0999[0...99]		
	Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste des Inbetriebnahme-Tools nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.		

p1000[0...n]	Makro Konnektoreingänge (CI) für Drehzahlsollwerte / Makro CI n_soll		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	999999	0
Beschreibung:	Ausführen des entsprechenden Makro-Files. Die Konnektoreingänge (CI) für die Drehzahlsollwerte des entsprechenden Befehlsdatensatzes (Command Data Set, CDS) werden entsprechend verschaltet. Das ausgewählte Makro-File muss auf Speicherkarte/Gerätespeicher vorhanden sein. Beispiel: p1000 = 6 --> Das Makro-File PM000006.ACX wird ausgeführt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0015, p0700, p1500, r8572		

ACHTUNG

Während der Schnellinbetriebnahme (p3900 = 1) werden beim Schreiben von Parametern der Gruppe QUICK_IBN im Fehlerfall keine Störungen abgesetzt!
Mit Ausführen eines bestimmten Makros werden die entsprechend programmierten Einstellungen vorgenommen und wirksam.

Hinweis

Die in dem vorgegebenen Verzeichnis vorhandenen Makros werden in r8572 angezeigt. In der Expertenliste des Inbetriebnahme-Tools ist r8572 nicht vorhanden.
Standardmäßig vorhandene Makros sind in der technischen Dokumentation des jeweiligen Produkts beschrieben.
CI: Konnektoreingang (Connector Input)

p1000[0...n]	Makro Konnektoreingänge (CI) für Geschwindigkeitssollwerte / Makro CI v_soll		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	999999	0

Beschreibung: Ausführen des entsprechenden Makro-Files.
Die Konnektoreingänge (CI) für die Geschwindigkeitssollwerte des entsprechenden Befehlsdatensatzes (Command Data Set, CDS) werden entsprechend verschaltet.
Das ausgewählte Makro-File muss auf Speicherkarte/Gerätespeicher vorhanden sein.
Beispiel:
p1000 = 6 --> Das Makro-File PM000006.ACX wird ausgeführt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0015, p0700, p1500, r8572

ACHTUNG
Während der Schnellinbetriebnahme (p3900 = 1) werden beim Schreiben von Parametern der Gruppe QUICK_IBN im Fehlerfall keine Störungen abgesetzt!
Mit Ausführen eines bestimmten Makros werden die entsprechend programmierten Einstellungen vorgenommen und wirksam.

Hinweis

Die in dem vorgegebenen Verzeichnis vorhandenen Makros werden in r8572 angezeigt. In der Expertenliste des Inbetriebnahme-Tools ist r8572 nicht vorhanden.
Standardmäßig vorhandene Makros sind in der technischen Dokumentation des jeweiligen Produkts beschrieben.
CI: Konnektoreingang (Connector Input)

p1001[0...n]
SERVO_DBSI (Erw
Sollw, Lin)

CO: Geschwindigkeitsfestsollwert 1 / v_soll_fest 1

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3010
P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
Min: -1000.000 [m/min]	Max: 1000.000 [m/min]	Werkseinstellung: 0.000 [m/min]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Geschwindigkeitsfestsollwert 1.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1001[0...n]
SERVO_DBSI (Erw
Sollw)

CO: Drehzahlfestsollwert 1 / n_soll_fest 1

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3010
P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
Min: -210000.000 [1/min]	Max: 210000.000 [1/min]	Werkseinstellung: 0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfestsollwert 1.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

4.2 SINAMICS-Parameter

p1002[0...n]	CO: Geschwindigkeitsfestsollwert 2 / v_soll_fest 2		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3010
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -1000.000 [m/min]	Max: 1000.000 [m/min]	Werkseinstellung: 0.000 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für Geschwindigkeitsfestsollwert 2.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
ACHTUNG			
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.			

p1002[0...n]	CO: Drehzahlfestsollwert 2 / n_soll_fest 2		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3010
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -210000.000 [1/min]	Max: 210000.000 [1/min]	Werkseinstellung: 0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfestsollwert 2.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
ACHTUNG			
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.			

p1003[0...n]	CO: Geschwindigkeitsfestsollwert 3 / v_soll_fest 3		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3010
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -1000.000 [m/min]	Max: 1000.000 [m/min]	Werkseinstellung: 0.000 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für Geschwindigkeitsfestsollwert 3.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
ACHTUNG			
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.			

p1003[0...n]	CO: Drehzahlfestsollwert 3 / n_soll_fest 3		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3010
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -210000.000 [1/min]	Max: 210000.000 [1/min]	Werkseinstellung: 0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfestsollwert 3.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1004[0...n]	CO: Geschwindigkeitsfestsollwert 4 / v_soll_fest 4		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3010
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -1000.000 [m/min]	Max: 1000.000 [m/min]	Werkseinstellung: 0.000 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für Geschwindigkeitsfestsollwert 4.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1004[0...n]	CO: Drehzahlfestsollwert 4 / n_soll_fest 4		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3010
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -210000.000 [1/min]	Max: 210000.000 [1/min]	Werkseinstellung: 0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfestsollwert 4.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1005[0...n]	CO: Geschwindigkeitsfestsollwert 5 / v_soll_fest 5		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3010
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -1000.000 [m/min]	Max: 1000.000 [m/min]	Werkseinstellung: 0.000 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für Geschwindigkeitsfestsollwert 5.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

4.2 SINAMICS-Parameter

p1005[0...n] **CO: Drehzahlfixwert 5 / n_soll_fest 5**

SERVO_DBSI (Erw Sollw)

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3010
P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
Min: -210000.000 [1/min]	Max: 210000.000 [1/min]	Werkseinstellung: 0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixwert 5.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197

ACHTUNG

Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1006[0...n] **CO: Geschwindigkeitsfixwert 6 / v_soll_fest 6**

SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3010
P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
Min: -1000.000 [m/min]	Max: 1000.000 [m/min]	Werkseinstellung: 0.000 [m/min]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Geschwindigkeitsfixwert 6.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197

ACHTUNG

Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1006[0...n] **CO: Drehzahlfixwert 6 / n_soll_fest 6**

SERVO_DBSI (Erw Sollw)

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3010
P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
Min: -210000.000 [1/min]	Max: 210000.000 [1/min]	Werkseinstellung: 0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixwert 6.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197

ACHTUNG

Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1007[0...n] **CO: Geschwindigkeitsfixwert 7 / v_soll_fest 7**

SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3010
P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
Min: -1000.000 [m/min]	Max: 1000.000 [m/min]	Werkseinstellung: 0.000 [m/min]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Geschwindigkeitsfixwert 7.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1007[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 7 / n_soll_fest 7		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3010
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -210000.000 [1/min]	Max: 210000.000 [1/min]	Werkseinstellung: 0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfest Sollwert 7.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1008[0...n]	CO: Geschwindigkeitsfest Sollwert 8 / v_soll_fest 8		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3010
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -1000.000 [m/min]	Max: 1000.000 [m/min]	Werkseinstellung: 0.000 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für Geschwindigkeitsfest Sollwert 8.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1008[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 8 / n_soll_fest 8		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3010
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -210000.000 [1/min]	Max: 210000.000 [1/min]	Werkseinstellung: 0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfest Sollwert 8.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

4.2 SINAMICS-Parameter

p1009[0...n] **CO: Geschwindigkeitsfestsollwert 9 / v_soll_fest 9**
 SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin) **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 2
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** DDS, p0180 **Funktionsplan:** 3010
P-Gruppe: Sollwerte **Einheitengruppe:** 4_1 **Einheitenwahl:** p0505
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** p2000 **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 -1000.000 [m/min] 1000.000 [m/min] 0.000 [m/min]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Geschwindigkeitsfestsollwert 9.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1009[0...n] **CO: Drehzahlfestsollwert 9 / n_soll_fest 9**
 SERVO_DBSI (Erw Sollw) **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 2
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** DDS, p0180 **Funktionsplan:** 3010
P-Gruppe: Sollwerte **Einheitengruppe:** 3_1 **Einheitenwahl:** p0505
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** p2000 **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 -210000.000 [1/min] 210000.000 [1/min] 0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfestsollwert 9.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1010[0...n] **CO: Geschwindigkeitsfestsollwert 10 / v_soll_fest 10**
 SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin) **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 2
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** DDS, p0180 **Funktionsplan:** 3010
P-Gruppe: Sollwerte **Einheitengruppe:** 4_1 **Einheitenwahl:** p0505
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** p2000 **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 -1000.000 [m/min] 1000.000 [m/min] 0.000 [m/min]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Geschwindigkeitsfestsollwert 10.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1010[0...n] **CO: Drehzahlfestsollwert 10 / n_soll_fest 10**
 SERVO_DBSI (Erw Sollw) **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 2
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** DDS, p0180 **Funktionsplan:** 3010
P-Gruppe: Sollwerte **Einheitengruppe:** 3_1 **Einheitenwahl:** p0505
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** p2000 **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 -210000.000 [1/min] 210000.000 [1/min] 0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfestsollwert 10.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1011[0...n]	CO: Geschwindigkeitsfestsollwert 11 / v_soll_fest 11		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3010
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -1000.000 [m/min]	Max: 1000.000 [m/min]	Werkseinstellung: 0.000 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für Geschwindigkeitsfestsollwert 11.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1011[0...n]	CO: Drehzahlfestsollwert 11 / n_soll_fest 11		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3010
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -210000.000 [1/min]	Max: 210000.000 [1/min]	Werkseinstellung: 0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfestsollwert 11.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1012[0...n]	CO: Geschwindigkeitsfestsollwert 12 / v_soll_fest 12		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3010
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -1000.000 [m/min]	Max: 1000.000 [m/min]	Werkseinstellung: 0.000 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für Geschwindigkeitsfestsollwert 12.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

4.2 SINAMICS-Parameter

p1012[0...n]	CO: Drehzahlfixwert 12 / n_soll_fest 12		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3010
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixwert 12.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
ACHTUNG			
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.			

p1013[0...n]	CO: Geschwindigkeitsfixwert 13 / v_soll_fest 13		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3010
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-1000.000 [m/min]	1000.000 [m/min]	0.000 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für Geschwindigkeitsfixwert 13.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
ACHTUNG			
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.			

p1013[0...n]	CO: Drehzahlfixwert 13 / n_soll_fest 13		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3010
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixwert 13.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
ACHTUNG			
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.			

p1014[0...n]	CO: Geschwindigkeitsfixwert 14 / v_soll_fest 14		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3010
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-1000.000 [m/min]	1000.000 [m/min]	0.000 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für Geschwindigkeitsfixwert 14.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1014[0...n]	CO: Drehzahlfixwert 14 / n_soll_fest 14		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3010
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -210000.000 [1/min]	Max: 210000.000 [1/min]	Werkseinstellung: 0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixwert 14.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1015[0...n]	CO: Geschwindigkeitsfixwert 15 / v_soll_fest 15		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3010
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -1000.000 [m/min]	Max: 1000.000 [m/min]	Werkseinstellung: 0.000 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für Geschwindigkeitsfixwert 15.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1015[0...n]	CO: Drehzahlfixwert 15 / n_soll_fest 15		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3010
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -210000.000 [1/min]	Max: 210000.000 [1/min]	Werkseinstellung: 0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixwert 15.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

4.2 SINAMICS-Parameter

p1020[0...n]	BI: Geschwindigkeitsfestsollwert-Auswahl Bit 0 / v_soll_fest Bit 0		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 2505, 3010
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zur Auswahl des Geschwindigkeitsfestsollwertes.		
Abhängigkeit:	Auswahl des gewünschten Geschwindigkeitsfestsollwertes über p1020 ... p1023. Anzeige der Nummer des aktuellen Geschwindigkeitsfestsollwertes in r1197. Einstellung der Werte für Geschwindigkeitsfestsollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015. Siehe auch: p1021, p1022, p1023, r1197		
	Hinweis		
	Ist kein Geschwindigkeitsfestsollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).		

p1020[0...n]	BI: Drehzahlfestsollwert-Auswahl Bit 0 / n_soll_fest Bit 0		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 2505, 3010
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zur Auswahl des Drehzahlfestsollwertes.		
Abhängigkeit:	Auswahl des gewünschten Drehzahlfestsollwertes über p1020 ... p1023. Anzeige der Nummer des aktuellen Drehzahlfestsollwertes in r1197. Einstellung der Werte für Drehzahlfestsollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015. Siehe auch: p1021, p1022, p1023, r1197		
	Hinweis		
	Ist kein Drehzahlfestsollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).		

p1021[0...n]	BI: Geschwindigkeitsfestsollwert-Auswahl Bit 1 / v_soll_fest Bit 1		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 2505, 3010
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zur Auswahl des Geschwindigkeitsfestsollwertes.		
Abhängigkeit:	Auswahl des gewünschten Geschwindigkeitsfestsollwertes über p1020 ... p1023. Anzeige der Nummer des aktuellen Geschwindigkeitsfestsollwertes in r1197. Einstellung der Werte für Geschwindigkeitsfestsollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015. Siehe auch: p1020, p1022, p1023, r1197		
	Hinweis		
	Ist kein Geschwindigkeitsfestsollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).		

p1021[0...n]	Bl: Drehzahlfest Sollwert-Auswahl Bit 1 / n_soll_fest Bit 1		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 2505, 3010
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zur Auswahl des Drehzahlfest Sollwertes.		
Abhängigkeit:	Auswahl des gewünschten Drehzahlfest Sollwertes über p1020 ... p1023. Anzeige der Nummer des aktuellen Drehzahlfest Sollwertes in r1197. Einstellung der Werte für Drehzahlfest Sollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015. Siehe auch: p1020, p1022, p1023, r1197		
	Hinweis		
	Ist kein Drehzahlfest Sollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).		
p1022[0...n]	Bl: Geschwindigkeitsfest Sollwert-Auswahl Bit 2 / v_soll_fest Bit 2		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 2505, 3010
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zur Auswahl des Geschwindigkeitsfest Sollwertes.		
Abhängigkeit:	Auswahl des gewünschten Geschwindigkeitsfest Sollwertes über p1020 ... p1023. Anzeige der Nummer des aktuellen Geschwindigkeitsfest Sollwertes in r1197. Einstellung der Werte für Geschwindigkeitsfest Sollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015. Siehe auch: p1020, p1021, p1023, r1197		
	Hinweis		
	Ist kein Geschwindigkeitsfest Sollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).		
p1022[0...n]	Bl: Drehzahlfest Sollwert-Auswahl Bit 2 / n_soll_fest Bit 2		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 2505, 3010
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zur Auswahl des Drehzahlfest Sollwertes.		
Abhängigkeit:	Auswahl des gewünschten Drehzahlfest Sollwertes über p1020 ... p1023. Anzeige der Nummer des aktuellen Drehzahlfest Sollwertes in r1197. Einstellung der Werte für Drehzahlfest Sollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015. Siehe auch: p1020, p1021, p1023, r1197		
	Hinweis		
	Ist kein Drehzahlfest Sollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).		

4.2 SINAMICS-Parameter

p1023[0...n]	BI: Geschwindigkeitsfestsollwert-Auswahl Bit 3 / v_soll_fest Bit 3		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 2505, 3010
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zur Auswahl des Geschwindigkeitsfestsollwertes.		
Abhängigkeit:	Auswahl des gewünschten Geschwindigkeitsfestsollwertes über p1020 ... p1023. Anzeige der Nummer des aktuellen Geschwindigkeitsfestsollwertes in r1197. Einstellung der Werte für Geschwindigkeitsfestsollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015. Siehe auch: p1020, p1021, p1022, r1197		
	Hinweis		
	Ist kein Geschwindigkeitsfestsollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).		

p1023[0...n]	BI: Drehzahlfestsollwert-Auswahl Bit 3 / n_soll_fest Bit 3		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 2505, 3010
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zur Auswahl des Drehzahlfestsollwertes.		
Abhängigkeit:	Auswahl des gewünschten Drehzahlfestsollwertes über p1020 ... p1023. Anzeige der Nummer des aktuellen Drehzahlfestsollwertes in r1197. Einstellung der Werte für Drehzahlfestsollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015. Siehe auch: p1020, p1021, p1022, r1197		
	Hinweis		
	Ist kein Drehzahlfestsollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).		

r1024	CO: Geschwindigkeitsfestsollwert wirksam / v_soll_fest wirk		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3001, 3010
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]
Beschreibung:	Anzeige des ausgewählten und wirksamen Geschwindigkeitsfestsollwertes. Dieser Sollwert ist der Ausgangswert bei den Geschwindigkeitsfestsollwerten und muss entsprechend weiter verschaltet werden (z. B. mit dem Hauptsollwert).		
Empfehlung:	Das Signal mit dem Hauptsollwert verschalten (CI: p1070 = r1024).		
Abhängigkeit:	Auswahl des gewünschten Geschwindigkeitsfestsollwertes über p1020 ... p1023. Anzeige der Nummer des aktuellen Geschwindigkeitsfestsollwertes in r1197. Einstellung der Werte für Geschwindigkeitsfestsollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015. Siehe auch: p1070, r1197		
	Hinweis		
	Ist kein Geschwindigkeitsfestsollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).		

r1024	CO: Drehzahlfixwert wirksam / n_soll_fest wirk		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3001, 3010
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: - [1/min]	Max: - [1/min]	Werkseinstellung: - [1/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den ausgewählten und wirksamen Drehzahlfixwert. Dieser Sollwert ist der Ausgangswert bei den Drehzahlfixwerten und muss entsprechend weiterverschaltet werden (z. B. mit dem Hauptsollwert).		
Empfehlung:	Das Signal mit dem Hauptsollwert verschalten (CI: p1070 = r1024).		
Abhängigkeit:	Auswahl des gewünschten Drehzahlfixwertes über p1020 ... p1023. Anzeige der Nummer des aktuellen Drehzahlfixwertes in r1197. Einstellung der Werte für Drehzahlfixwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015. Siehe auch: p1070, r1197		

Hinweis
Ist kein Drehzahlfixwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).

p1030[0...n]	Motorpotenziometer Konfiguration / Mop Konfiguration				
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3020		
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 0110 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für das Motorpotenziometer.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Speicherung aktiv	Ja	Nein	-
	01	Automatikbetrieb Hochlaufgeber aktiv	Ja	Nein	-
	02	Anfangsverrundung aktiv	Ja	Nein	-
	03	Nichtflüchtige Speicherung aktiv	Ja	Nein	-
	04	Hochlaufgeber immer aktiv	Ja	Nein	-

ACHTUNG
Zum nichtflüchtigen Speichern des Sollwertes (Bit 03 = 1) sind folgende Voraussetzungen notwendig: - Firmware mit V2.3 oder höher. - Control Unit 320 (CU320) mit Hardware-Version C oder höher (Baugruppe mit NVRAM).

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Zu Bit 00:

0: Sollwert für Motorpotenziometer wird nicht gespeichert und nach EIN durch p1040 vorgegeben.

1: Sollwert für Motorpotenziometer wird nach AUS gespeichert und nach EIN auf den gespeicherten Wert gesetzt. Zum nichtflüchtigen Speichern ist Bit 03 = 1 zu setzen.

Zu Bit 01:

0: Ohne Hochlaufgeber bei Automatikbetrieb (Hoch-/Rücklaufzeit = 0).

1: Mit Hochlaufgeber bei Automatikbetrieb.

Bei Handbetrieb (0-Signal über BI: p1041) ist der Hochlaufgeber immer aktiv.

Zu Bit 02:

0: Ohne AnfangsVERRUNDUNG.

1: Mit AnfangsVERRUNDUNG. Die eingestellte Hoch- und Rücklaufzeit wird entsprechend überschritten. Mit der AnfangsVERRUNDUNG ist eine feinfühligere Vorgabe kleiner Änderungen (progressive Reaktion auf Tastenbetätigungen) möglich.

Der Ruck für die AnfangsVERRUNDUNG ist unabhängig von der Hochlaufzeit und hängt nur von der eingestellten Maximaldrehzahl (p1082) ab. Er wird wie folgt berechnet:

$$r = 0.01 \% * p1082 [1/s] / 0.13^{2} [s^{2}]$$

Der Ruck wirkt bis zum Erreichen der Maximalbeschleunigung ($a_{max} = p1082 [1/s] / p1047 [s]$), danach wird linear mit konstanter Beschleunigung weitergefahren. Je höher die Maximalbeschleunigung ist (je kleiner p1047), desto mehr verlängert sich die Hochlaufzeit gegenüber der eingestellten Hochlaufzeit.

Zu Bit 03:

0: Nichtflüchtige Speicherung deaktiviert.

1: Sollwert für Motorpotenziometer wird nichtflüchtig gespeichert (bei Bit 00 = 1).

Zu Bit 04:

Bei gesetztem Bit wird unabhängig von der Impulsfreigabe der Hochlaufgeber gerechnet. In r1050 steht immer der aktuelle Ausgangswert des Motorpotenziometers.

p1035[0...n]

SERVO_DBSI (Erw Sollw)

BI: Motorpotenziometer Sollwert höher / Mop höher

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32 / Binary

Dyn. Index: CDS, p0170

Funktionsplan: 2505, 3020

P-Gruppe: Sollwerte

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle zum kontinuierlichen Erhöhen des Sollwertes beim Motorpotenziometer.

Die Änderung des Sollwertes (CO: r1050) ist abhängig von der eingestellten Hochlaufzeit (p1047) und der Dauer des anliegenden Signals (BI: p1035).

Abhängigkeit:

Siehe auch: p1036

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1035

TM41

BI: Nullmarken freigeben / NM freigeben

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32 / Binary

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 9677

P-Gruppe: Sollwerte

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle zum Freigeben der Nullmarken.

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Dieser Parameter hat keine Funktion beim TM41.
Die Nullmarke kann nur über p4401 ein- oder ausgeschaltet werden.

p1036[0...n]	BI: Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Mop tiefer		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 2505, 3020
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum kontinuierlichen Verringern des Sollwertes beim Motorpotenziometer. Die Änderung des Sollwertes (CO: r1050) ist abhängig von der eingestellten Rücklaufzeit (p1048) und der Dauer des anliegenden Signals (BI: p1036).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1035		
ACHTUNG			
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.			

p1037[0...n]	Motorpotenziometer Maximalgeschwindigkeit / Mop n_max		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3020
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000.000 [m/min]	Max: 1000.000 [m/min]	Werkseinstellung: 0.000 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der Maximaldrehzahl/-geschwindigkeit für das Motorpotenziometer.		
Hinweis			
Bei der Inbetriebnahme wird dieser Parameter entsprechend automatisch vorbelegt. Der vom Motorpotenziometer ausgegebene Sollwert wird auf diesen Wert begrenzt.			

p1037[0...n]	Motorpotenziometer Maximaldrehzahl / Mop n_max		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3020
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -210000.000 [1/min]	Max: 210000.000 [1/min]	Werkseinstellung: 0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Maximaldrehzahl/-geschwindigkeit für das Motorpotenziometer.		
Hinweis			
Bei der Inbetriebnahme wird dieser Parameter entsprechend automatisch vorbelegt. Der vom Motorpotenziometer ausgegebene Sollwert wird auf diesen Wert begrenzt.			

p1038[0...n]	Motorpotenziometer Minimalgeschwindigkeit / Mop n_min		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3020
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000.000 [m/min]	Max: 1000.000 [m/min]	Werkseinstellung: 0.000 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der Minimaldrehzahl/-geschwindigkeit für das Motorpotenziometer.		
	Hinweis Bei der Inbetriebnahme wird dieser Parameter entsprechend automatisch vorbelegt. Der vom Motorpotenziometer ausgegebene Sollwert wird auf diesen Wert begrenzt.		
p1038[0...n]	Motorpotenziometer Minimaldrehzahl / Mop n_min		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3020
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -210000.000 [1/min]	Max: 210000.000 [1/min]	Werkseinstellung: 0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Minimaldrehzahl/-geschwindigkeit für das Motorpotenziometer.		
	Hinweis Bei der Inbetriebnahme wird dieser Parameter entsprechend automatisch vorbelegt. Der vom Motorpotenziometer ausgegebene Sollwert wird auf diesen Wert begrenzt.		
p1039[0...n]	BI: Motorpotenziometer Invertierung / Mop Inv		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 3020
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Invertieren der Minimaldrehzahl/-geschwindigkeit bzw. Maximaldrehzahl/-geschwindigkeit beim Motorpotenziometer.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1037, p1038		
	Hinweis Die Invertierung wirkt nur während "Motorpotenziometer höher" oder "Motorpotenziometer tiefer" aktiv ist.		
p1040[0...n]	Motorpotenziometer Startwert / Mop Startwert		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3020
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000.000 [m/min]	Max: 1000.000 [m/min]	Werkseinstellung: 0.000 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung des Startwertes für das Motorpotenziometer. Dieser Startwert wird nach dem Einschalten des Antriebs wirksam.		

Abhängigkeit: Nur wirksam bei p1030.0 = 0.
Siehe auch: p1030

p1040[0...n]	Motorpotenziometer Startwert / Mop Startwert		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3020
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -210000.000 [1/min]	Max: 210000.000 [1/min]	Werkseinstellung: 0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung des Startwertes für das Motorpotenziometer. Dieser Startwert wird nach dem Einschalten des Antriebs wirksam.		
Abhängigkeit:	Nur wirksam bei p1030.0 = 0. Siehe auch: p1030		

p1041[0...n]	BI: Motorpotenziometer Hand/Automatik / Mop Hand/Auto		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 3020
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Umschaltung von Hand auf Automatik beim Motorpotenziometer. Bei Hand wird der Sollwert über zwei Signale höher und tiefer verstellt. Bei Automatikbetrieb muss der Sollwert über einen Konnektoreingang verschaltet werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1030, p1035, p1036, p1042		
	Hinweis Bei Automatik kann die Wirksamkeit des internen Hochlaufgebers eingestellt werden.		

p1042[0...n]	CI: Motorpotenziometer Automatik Sollwert / Mop Auto Sollw		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 3020
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Sollwert des Motorpotenziometers bei Automatik.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1041		

p1043[0...n]	BI: Motorpotenziometer Setzwert übernehmen / Mop Setzw übern		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 3020
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zur Übernahme des Setzwertes beim Motorpotenziometer.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1044		

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Der Setzwert (CI: p1044) wird bei einer 0/1-Flanke des Setzbefehls (BI: p1043) wirksam.

p1044[0...n]	CI: Motorpotenziometer Setzwert / Mop Setzw		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 3020
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Setzwert beim Motorpotenziometer.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1043		

Hinweis

Der Setzwert (CI: p1044) wird bei einer 0/1-Flanke des Setzbefehls (BI: p1043) wirksam.

r1045	CO: Motorpotenziometer Geschwindigkeitssollwert vor Hochlaufgeber / Mop n_soll vor HLG		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3020
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]
Beschreibung:	Anzeige des wirksamen Sollwertes vor dem internen Hochlaufgeber des Motorpotenziometers.		

r1045	CO: Motorpotenziometer Drehzahlsollwert vor Hochlaufgeber / Mop n_soll vor HLG		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3020
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige des wirksamen Sollwertes vor dem internen Hochlaufgeber des Motorpotenziometers.		

p1047[0...n]	Motorpotenziometer Hochlaufzeit / Mop Hochlaufzeit		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3020
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.000 [s]	1000.000 [s]	10.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Hochlaufzeit für den internen Hochlaufgeber beim Motorpotenziometer. In dieser Zeit wird der Sollwert von Null bis zur Drehzahl-/Geschwindigkeitsgrenze (p1082) verstellt (wenn keine Anfangsverrundung aktiviert ist).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1030, p1048, p1082		

Hinweis

Die Hochlaufzeit verlängert sich bei aktivierter Anfangsverrundung (p1030.2) entsprechend.

p1048[0...n]	Motorpotenziometer Rücklaufzeit / Mop Rücklaufzeit		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3020
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [s]	Max: 1000.000 [s]	Werkseinstellung: 10.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Rücklaufzeit für den internen Hochlaufgeber beim Motorpotenziometer. In dieser Zeit wird der Sollwert von der Drehzahl-/Geschwindigkeitsgrenze (p1082) auf Null gestellt (wenn keine AnfangsVERRUNDUNG aktiviert ist).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1030, p1047, p1082		
	Hinweis Die Rücklaufzeit verlängert sich bei aktivierter AnfangsVERRUNDUNG (p1030.2) entsprechend.		
r1050	CO: Motorpotenziometer Sollwert nach Hochlaufgeber / Mop Sollw nach HLG		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3001, 3020
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: - [m/min]	Max: - [m/min]	Werkseinstellung: - [m/min]
Beschreibung:	Anzeige des wirksamen Sollwertes nach dem internen Hochlaufgeber des Motorpotenziometers. Dieser Sollwert ist der Ausgangswert des Motorpotenziometers und muss entsprechend weiter verschaltet werden (z. B. mit dem Hauptsollwert).		
Empfehlung:	Das Signal mit dem Hauptsollwert (p1070) verschalten.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1070		
	Hinweis Bei Betrieb "Mit Hochlaufgeber" wird nach AUS1, AUS2, AUS3 oder bei 0-Signal über BI: p0852 (Betrieb sperren, Impulse löschen) der Hochlaufgeberausgang (r1050) auf den Startwert (Konfiguration über p1030.0) gesetzt.		
r1050	CO: Motorpotenziometer Sollwert nach Hochlaufgeber / Mop Sollw nach HLG		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3001, 3020
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: - [1/min]	Max: - [1/min]	Werkseinstellung: - [1/min]
Beschreibung:	Anzeige des wirksamen Sollwertes nach dem internen Hochlaufgeber des Motorpotenziometers. Dieser Sollwert ist der Ausgangswert des Motorpotenziometers und muss entsprechend weiter verschaltet werden (z. B. mit dem Hauptsollwert).		
Empfehlung:	Das Signal mit dem Hauptsollwert (p1070) verschalten.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1070		
	Hinweis Bei Betrieb "Mit Hochlaufgeber" wird nach AUS1, AUS2, AUS3 oder bei 0-Signal über BI: p0852 (Betrieb sperren, Impulse löschen) der Hochlaufgeberausgang (r1050) auf den Startwert (Konfiguration über p1030.0) gesetzt.		

4.2 SINAMICS-Parameter

p1051[0...n]	CI: Geschwindigkeitsgrenze HLG positive Richtung / v_grenz HLG pos		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Erw Sollw, ESR, ESR, Lin, Lin, Lin)	Änderbar: T Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32 P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: CDS, p0170 Einheitengruppe: - Normierung: p2000 Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 3050 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 1083[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Geschwindigkeitsgrenze der positiven Richtung am Hochlaufgebereingang.		
	Hinweis Bei einer Reduzierung der Begrenzung wirkt die AUS3-Rücklaufzeit (p1135).		

p1051[0...n]	CI: Drehzahlgrenze HLG positive Drehrichtung / n_grenz HLG pos		
HLA_DBSI (ESR), SERVO_DBSI (Erw Sollw, Erw Sollw, ESR, ESR)	Änderbar: T Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32 P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: CDS, p0170 Einheitengruppe: - Normierung: p2000 Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 3050 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 1083[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Drehzahlgrenze der positiven Richtung am Hochlaufgebereingang.		
	Hinweis Bei einer Reduzierung der Begrenzung wirkt die AUS3-Rücklaufzeit (p1135).		

p1052[0...n]	CI: Geschwindigkeitsgrenze HLG negative Richtung / v_grenz HLG neg		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Erw Sollw, ESR, ESR, Lin, Lin, Lin)	Änderbar: T Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32 P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: CDS, p0170 Einheitengruppe: - Normierung: p2000 Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 3050 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 1086[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Geschwindigkeitsgrenze der negativen Richtung am Hochlaufgebereingang.		
	Hinweis Bei einer Reduzierung der Begrenzung wirkt die AUS3-Rücklaufzeit (p1135).		

p1052[0...n]	CI: Drehzahlgrenze HLG negative Drehrichtung / n_grenz HLG neg		
HLA_DBSI (ESR), SERVO_DBSI (Erw Sollw, Erw Sollw, ESR, ESR)	Änderbar: T Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32 P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: CDS, p0170 Einheitengruppe: - Normierung: p2000 Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 3050 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 1086[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Drehzahlgrenze der negativen Richtung am Hochlaufgebereingang.		
	Hinweis Bei einer Reduzierung der Begrenzung wirkt die AUS3-Rücklaufzeit (p1135).		

p1055[0...n]	Bl: Tippen Bit 0 / Tippen Bit 0		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 2501, 3030
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für Tippen 1.		
Empfehlung:	Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0840, p1058		

ACHTUNG
Über BI: p1055 oder BI: p1056 wird der Antrieb zum Tippen freigegeben.
Der Befehl "EIN/AUS1" kann über BI: p0840 oder über BI: p1055/p1056 gegeben werden.
Nur die Signalquelle die einschaltet kann auch wieder ausschalten.

p1056[0...n]	Bl: Tippen Bit 1 / Tippen Bit 1		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 2501, 3030
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für Tippen 2.		
Empfehlung:	Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0840, p1059		

ACHTUNG
Über BI: p1055 oder BI: p1056 wird der Antrieb zum Tippen freigegeben.
Der Befehl "EIN/AUS1" kann über BI: p0840 oder über BI: p1055/p1056 gegeben werden.
Nur die Signalquelle die einschaltet kann auch wieder ausschalten.

p1058[0...n]	Tippen 1 Geschwindigkeitssollwert / Tippen 1 v_soll		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3001, 3030
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-1000.000 [m/min]	1000.000 [m/min]	0.000 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der Geschwindigkeit für Tippen 1. Das Tippen (JOG) ist pegelgetriggert und erlaubt ein inkrementelles Verfahren des Motors.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1055, p1056		

p1058[0...n]	Tippen 1 Drehzahl Sollwert / Tippen 1 n_soll		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3001, 3030
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -210000.000 [1/min]	Max: 210000.000 [1/min]	Werkseinstellung: 0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahl für Tippen 1. Das Tippen (JOG) ist pegelgetriggert und erlaubt ein inkrementelles Verfahren des Motors.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1055, p1056		

p1059[0...n]	Tippen 2 Geschwindigkeit Sollwert / Tippen 2 v_soll		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3001, 3030
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000.000 [m/min]	Max: 1000.000 [m/min]	Werkseinstellung: 0.000 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der Geschwindigkeit für Tippen 2. Das Tippen (JOG) ist pegelgetriggert und erlaubt ein inkrementelles Verfahren des Motors.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1055, p1056		

p1059[0...n]	Tippen 2 Drehzahl Sollwert / Tippen 2 n_soll		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3001, 3030
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -210000.000 [1/min]	Max: 210000.000 [1/min]	Werkseinstellung: 0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahl für Tippen 2. Das Tippen (JOG) ist pegelgetriggert und erlaubt ein inkrementelles Verfahren des Motors.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1055, p1056		

p1063[0...n]	Sollwertkanal Geschwindigkeitsgrenze / Sollw_kanal v_gr		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3040
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [m/min]	Max: 1000.000 [m/min]	Werkseinstellung: 1000.000 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der im Sollwertkanal wirkenden Geschwindigkeitsgrenze.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1082, p1083, p1085, p1086, p1088		

p1063[0...n]	Sollwertkanal Drehzahlgrenze / Sollw_kanal n_gr		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3040
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [1/min]	Max: 210000.000 [1/min]	Werkseinstellung: 210000.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der im Sollwertkanal wirkenden Drehzahlgrenze.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1082, p1083, p1085, p1086, p1088		

p1070[0...n]	CI: Hauptsollwert / Hauptsollwert		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 3001, 3030
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 1024[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Hauptsollwert. Beispiele: r1024: Drehzahlfixsollwert wirksam r1050: Motorpotenziometer Sollwert nach Hochlaufgeber		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1071, r1073, r1078		

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1071[0...n]	CI: Hauptsollwert Skalierung / Hauptsollw Skal		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 3001, 3030
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung des Hauptsollwertes.		

r1073	CO: Hauptsollwert wirksam / Hauptsollw wirk		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3030
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: - [m/min]	Max: - [m/min]	Werkseinstellung: - [m/min]
Beschreibung:	Anzeige des wirksamen Hauptsollwertes. Der Wert zeigt den Hauptsollwert nach der Skalierung an.		

4.2 SINAMICS-Parameter

r1073	CO: Hauptsollwert wirksam / Hauptsollw wirk		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: - [1/min]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: 3_1 Normierung: p2000 Max: - [1/min]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 3030 Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [1/min]
Beschreibung:	Anzeige des wirksamen Hauptsollwertes. Der Wert zeigt den Hauptsollwert nach der Skalierung an.		
p1075[0...n]	CI: Zusatzsollwert / Zusatzsollw		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32 P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: CDS, p0170 Einheitengruppe: - Normierung: p2000 Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 3001, 3030 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Zusatzsollwert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1076, r1077, r1078		
p1076[0...n]	CI: Zusatzsollwert Skalierung / Zusatzsollw Skal		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32 P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: CDS, p0170 Einheitengruppe: - Normierung: PERCENT Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 3001, 3030 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung des Zusatzsollwertes.		
r1077	CO: Zusatzsollwert wirksam / Zusatzsollw wirk		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: - [m/min]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: 4_1 Normierung: p2000 Max: - [m/min]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 3030 Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [m/min]
Beschreibung:	Anzeige des wirksamen Zusatzsollwertes. Der Wert zeigt den Zusatzsollwert nach der Skalierung an.		
r1077	CO: Zusatzsollwert wirksam / Zusatzsollw wirk		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: - [1/min]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: 3_1 Normierung: p2000 Max: - [1/min]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 3030 Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [1/min]
Beschreibung:	Anzeige des wirksamen Zusatzsollwertes. Der Wert zeigt den Zusatzsollwert nach der Skalierung an.		

r1078	CO: Gesamtsollwert wirksam / Gesamtsollw wirk		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3030
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]
Beschreibung:	Anzeige des wirksamen Gesamtsollwertes. Der Wert zeigt die Addition des wirksamen Hauptsollwertes und Zusatzsollwertes an.		

r1078	CO: Gesamtsollwert wirksam / Gesamtsollw wirk		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3030
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige des wirksamen Gesamtsollwertes. Der Wert zeigt die Addition des wirksamen Hauptsollwertes und Zusatzsollwertes an.		

p1080[0...n]	Minimalgeschwindigkeit / v_min		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3050
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.000 [m/min]	1000.000 [m/min]	0.000 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der kleinsten möglichen Geschwindigkeit des Motors. Dieser Wert wird im Betrieb nicht unterschritten.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1106		

ACHTUNG
Die wirksame Minimalgeschwindigkeit wird aus p1080 und p1106 gebildet.

Hinweis
Der Parameterwert gilt für beide Richtungen des Motors.
Der Motor kann in Ausnahmefällen auch unter diesem Wert arbeiten (z. B. Reversieren).
Damit ein stehender Motor nach Einschalten aller Freigaben auf Minimaldrehzahl/Minimalgeschwindigkeit gefahren wird, muss die Richtung über eine der folgenden Voraussetzungen vorgegeben sein:
- Richtungsvorgabe über kleinen Sollwert.
- Richtungsvorgabe über Sperren der negativen oder positiven Richtung (p1110, p1111).

p1080[0...n]	Minimaldrehzahl / n_min		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3050
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.000 [1/min]	19500.000 [1/min]	0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der kleinsten möglichen Drehzahl des Motors. Dieser Wert wird im Betrieb nicht unterschritten.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Siehe auch: p1106

ACHTUNG
Die wirksame Minimaldrehzahl wird aus p1080 und p1106 gebildet.

Hinweis

Der Parameterwert gilt für beide Richtungen des Motors.

Der Motor kann in Ausnahmefällen auch unter diesem Wert arbeiten (z. B. Reversieren).

Damit ein stehender Motor nach Einschalten aller Freigaben auf Minimaldrehzahl/Minimalgeschwindigkeit gefahren wird, muss die Richtung über eine der folgenden Voraussetzungen vorgegeben sein:

- Richtungsvorgabe über kleinen Sollwert.
- Richtungsvorgabe über Sperren der negativen oder positiven Richtung (p1110, p1111).

p1081

Maximaldrehzahl Skalierung / n_max Skal

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 3050, 3095

P-Gruppe: Sollwerte

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: PERCENT

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

100.00 [%]

105.00 [%]

100.00 [%]

Beschreibung:

Einstellung der Skalierung für die Maximaldrehzahl (p1082).

Bei einer überlagerten Drehzahlregelung wird über diese Skalierung ein kurzzeitiges Überfahren der Maximaldrehzahl erlaubt.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p1082

ACHTUNG
Ein dauerhafter Betrieb oberhalb einer Skalierung von 100 % ist nicht erlaubt.

p1081

Maximalgeschwindigkeit Skalierung / v_max Skal

HLA_DBSI,
SERVO_DBSI (Lin)

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 3050, 3095

P-Gruppe: Sollwerte

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: PERCENT

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

100.00 [%]

105.00 [%]

100.00 [%]

Beschreibung:

Einstellung der Skalierung für die Maximalgeschwindigkeit (p1082).

Bei einer überlagerten Geschwindigkeitsregelung wird über diese Skalierung ein kurzzeitiges Überfahren der Maximalgeschwindigkeit erlaubt.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p1082

ACHTUNG
Ein dauerhafter Betrieb oberhalb einer Skalierung von 100 % ist nicht erlaubt.

p1082[0...n]

Maximalgeschwindigkeit / v_max

HLA_DBSI

Änderbar: C2(1), T

Berechnet:

Zugriffsstufe: 1

CALC_MOD_LIM_REF

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: DDS, p0180

Funktionsplan: 4965

P-Gruppe: Sollwerte

Einheitengruppe: 4_1

Einheitenwahl: p0505

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.000 [m/min]

1000.000 [m/min]

1000.000 [m/min]

Beschreibung:

Einstellung der größten möglichen Geschwindigkeit.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0115, p0230, p0313, p0322, p0324, r0336, p0532

ACHTUNG
Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Hinweis

Der Parameter gilt für beide Richtungen.
Der Parameter wirkt begrenzend und ist Bezugsgröße für alle Hoch- und Rücklaufzeiten (z. B. Rücklaufampen, Hochlaufgeber, Motorpotenziometer).

p1082[0...n]	Maximaldrehzahl / n_max		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 2820, 3020, 3050, 3060, 3070, 3095
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [1/min]	Max: 210000.000 [1/min]	Werkseinstellung: 1500.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der größten möglichen Drehzahl.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0115, p0322, p0324, p0532		

ACHTUNG
Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Hinweis

Der Parameter gilt für beide Richtungen des Motors.
Der Parameter wirkt begrenzend und ist Bezugsgröße für alle Hoch- und Rücklaufzeiten (z. B. Rücklaufampen, Hochlaufgeber, Motorpotenziometer).
Da der Parameter Bestandteil der Schnellinbetriebnahme ist (p0010 = 1), wird er bei Änderung von p0310, p0311, p0322, p0324, p0530, p0531 und p0532 passend vorbelegt.
 $p1082 \leq \min(p0324, p0532)$, wenn $p0324 > 0$ und $p0532 > 0$
 $p1082 \leq p0322$, wenn $p0324 = 0$ oder $p0532 = 0$ und $p0322 > 0$
 $p1082 \leq 60 / (10.0 * p0115[0] * r0313)$
 $p1082 \leq 60 * \text{Maximale Pulsfrequenz des Leistungsteils} / (5.0 * r0313)$
Der Wert des Parameters wird bei der automatischen Berechnung (p0340 = 1) mit Motor-Maximaldrehzahl (p0322) vorbelegt. Wenn p0322 = 0 ist, wird mit Motor-Bemessungsdrehzahl (p0311) vorbelegt. Bei Asynchronmotoren, die nicht Listenmotoren sind (p0301 = 0), wird die synchrone Leerlaufdrehzahl zur Vorbelegung verwendet (p0310 * 60 / r0313).
Für Synchronmotoren gilt zusätzlich:
In der automatischen Berechnung (p0340 = 1) wird p1082 zum einen noch auf Drehzahlen begrenzt, für die der Leistungsteil Bemessungsstrom (S1-Dauerbetrieb r0207[3]) als Feldstrom nicht ausreicht:
 $p1082 < p0348 / (1 - r0207 / r0331)$, gilt bei $r0207[3] < r0331$
Zum anderen wirkt eine weitere Begrenzung, die verhindert, dass die EMK die maximale Zwischenkreisspannung überschreitet (siehe p0643 und p1231).
Die bei der Vorbelegung wirksame Zuordnung der Motordatensatzparameter (z. B. p0311) zum Antriebsdatensatzparameter p1082 ist p0186 zu entnehmen.
Da p1082 auch in der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) angeboten wird, wird der Wert beim Verlassen über p3900 > 0 nicht verändert.

4.2 SINAMICS-Parameter

p1082[0...n]	Maximalgeschwindigkeit / v_Max		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 2820, 3020, 3050, 3060, 3070, 3095
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [m/min]	Max: 1300.000 [m/min]	Werkseinstellung: 1000.000 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der größten möglichen Geschwindigkeit.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0115, p0322, p0324, p0532		
ACHTUNG			
Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.			
Hinweis			
Der Parameter gilt für beide Richtungen des Motors.			
Der Parameter wirkt begrenzend und ist Bezugsgröße für alle Hoch- und Rücklaufzeiten (z. B. Rücklaufampen, Hochlaufgeber, Motorpotenziometer).			
Da der Parameter Bestandteil der Schnellinbetriebnahme ist (p0010 = 1), wird er bei Änderung von p0310, p0311, p0322, p0324, p0530, p0531 und p0532 passend vorbelegt.			
p1082 <= min(p0324, p0532), wenn p0324 > 0 und p0532 > 0			
p1082 <= p0322, wenn p0324 = 0 oder p0532 = 0 und p0322 > 0			
p1082 <= 60 / (10.0 * p0115[0] * r0313)			
p1082 <= 60 * Maximale Pulsfrequenz des Leistungsteils / (5.0 * r0313)			
Der Wert des Parameters wird bei der automatischen Berechnung (p0340 = 1) mit Motor-Maximaldrehzahl (p0322) vorbelegt. Wenn p0322 = 0 ist, wird mit Motor-Bemessungsdrehzahl (p0311) vorbelegt. Bei Asynchronmotoren, die nicht Listentmotoren sind (p0301 = 0), wird die synchrone Leerlaufdrehzahl zur Vorbelegung verwendet (p0310 * 60 / r0313).			
Für Synchronmotoren gilt zusätzlich:			
In der automatischen Berechnung (p0340 = 1) wird p1082 zum einen noch auf Drehzahlen begrenzt, für die der Leistungsteil Bemessungsstrom (S1-Dauerbetrieb r0207[3]) als Feldstrom nicht ausreicht:			
p1082 < p0348 / (1 - r0207 / r0331), gilt bei r0207[3] < r0331			
Zum anderen wirkt eine weitere Begrenzung, die verhindert, dass die EMK die maximale Zwischenkreisspannung überschreitet (siehe p0643 und p1231).			
Die bei der Vorbelegung wirksame Zuordnung der Motordatensatzparameter (z. B. p0311) zum Antriebsdatensatzparameter p1082 ist p0186 zu entnehmen.			
Da p1082 auch in der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) angeboten wird, wird der Wert beim Verlassen über p3900 > 0 nicht verändert.			

r1082[0...n]	Gebernachbildung Maximaldrehzahl / Geb_nachb n_max		
TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 9674, 9676
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [1/min]	Max: - [1/min]	Werkseinstellung: - [1/min]
Beschreibung:	Anzeige der Grenzfrequenz der Signalausgabe als maximale Drehzahl bei der Gebernachbildung.		
	Der Wert wird unabhängig vom eingestellten Betriebsmodus (p4400) angezeigt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0115		
	Siehe auch: F35220		

p1083[0...n]	CO: Geschwindigkeitsgrenze positive Richtung / v_grenz pos		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [m/min]	Max: 1000.000 [m/min]	Werkseinstellung: 1000.000 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der maximalen Geschwindigkeit für die positive Richtung.		

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1083[0...n]	CO: Drehzahlgrenze positive Drehrichtung / n_grenz pos		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3050, 3095
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [1/min]	Max: 210000.000 [1/min]	Werkseinstellung: 210000.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der maximalen Drehzahl für die positive Richtung.		

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1083[0...n]	CO: Geschwindigkeitsgrenze positive Richtung / v_grenz pos		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3050, 3095
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [m/min]	Max: 1000.000 [m/min]	Werkseinstellung: 1000.000 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der maximalen Geschwindigkeit für die positive Richtung.		

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

r1084	CO: Geschwindigkeitsgrenze positiv wirksam / v_grenz pos wirk		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: - [m/min]	Max: - [m/min]	Werkseinstellung: - [m/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die wirksame positive Geschwindigkeitsgrenze.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1082, p1083, p1085		

r1084	CO: Drehzahlgrenze positiv wirksam / n_grenz pos wirk		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3050, 3095
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: - [1/min]	Max: - [1/min]	Werkseinstellung: - [1/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die wirksame positive Drehzahlgrenze.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1082, p1083, p1085		

r1084	CO: Geschwindigkeitsgrenze positiv wirksam / v_grenz pos wirk		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3050, 3095
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: - [m/min]	Max: - [m/min]	Werkseinstellung: - [m/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die wirksame positive Geschwindigkeitsgrenze.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1082, p1083, p1085		

p1085[0...n]	CI: Geschwindigkeitsgrenze positive Richtung / v_grenz pos		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 3050
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 1083[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Geschwindigkeitsgrenze der positiven Richtung.		

p1085[0...n]	CI: Drehzahlgrenze positive Drehrichtung / n_grenz pos		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 3050
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 1083[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Drehzahlgrenze der positiven Richtung.		

p1086[0...n]	CO: Geschwindigkeitsgrenze negative Richtung / v_grenz neg		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -1000.000 [m/min]	Max: 0.000 [m/min]	Werkseinstellung: -1000.000 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der Geschwindigkeitsgrenze für die negative Richtung.		

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1086[0...n]	CO: Drehzahlgrenze negative Drehrichtung / n_grenz neg		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3050, 3095
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -210000.000 [1/min]	Max: 0.000 [1/min]	Werkseinstellung: -210000.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahlgrenze für die negative Richtung.		

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1086[0...n]	CO: Geschwindigkeitsgrenze negative Richtung / v_grenz neg		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3050, 3095
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -1000.000 [m/min]	Max: 0.000 [m/min]	Werkseinstellung: -1000.000 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der Geschwindigkeitsgrenze für die negative Richtung.		

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

r1087	CO: Geschwindigkeitsgrenze negativ wirksam / v_grenz neg wirk		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: - [m/min]	Max: - [m/min]	Werkseinstellung: - [m/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die wirksame negative Geschwindigkeitsgrenze.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1082, p1086, p1088		

r1087	CO: Drehzahlgrenze negativ wirksam / n_grenz neg wirk		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3050, 3095
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: - [1/min]	Max: - [1/min]	Werkseinstellung: - [1/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die wirksame negative Drehzahlgrenze.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1082, p1086, p1088		

4.2 SINAMICS-Parameter

r1087	CO: Geschwindigkeitsgrenze negativ wirksam / v_grenz neg wirk		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3050, 3095
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: - [m/min]	Max: - [m/min]	Werkseinstellung: - [m/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die wirksame negative Geschwindigkeitsgrenze.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1082, p1086, p1088		

p1088[0...n]	CI: Geschwindigkeitsgrenze negative Richtung / n_grenz neg		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 3050
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 1086[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Drehzahl-/Geschwindigkeitsgrenze der negativen Richtung.		

p1088[0...n]	CI: Drehzahlgrenze negative Drehrichtung / n_grenz neg		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 3050
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 1086[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Drehzahl-/Geschwindigkeitsgrenze der negativen Richtung.		

p1091[0...n]	Ausblendgeschwindigkeit 1 / v_Ausblend 1		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3050
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [m/min]	Max: 1000.000 [m/min]	Werkseinstellung: 0.000 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der Ausblendgeschwindigkeit 1.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1092, p1093, p1094, p1101		

ACHTUNG
Ausblendbänder können gegebenenfalls durch nachgelagerte Begrenzungen im Sollwertkanal unwirksam werden.

Hinweis
Die Ausblendgeschwindigkeiten können zur Vermeidung von mechanischen Resonanzeffekten eingesetzt werden.

p1091[0...n]	Ausblenddrehzahl 1 / n_Ausblend 1		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: 0.000 [1/min]	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: 3_1 Normierung: p2000 Max: 210000.000 [1/min]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 3050 Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Ausblenddrehzahl 1.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1092, p1093, p1094, p1101		

ACHTUNG
Ausblendbänder können gegebenenfalls durch nachgelagerte Begrenzungen im Sollwertkanal unwirksam werden.

Hinweis
Die Ausblenddrehzahlen können zur Vermeidung von mechanischen Resonanzeffekten eingesetzt werden.

p1092[0...n]	Ausblendgeschwindigkeit 2 / v_Ausblend 2		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: 0.000 [m/min]	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: 4_1 Normierung: p2000 Max: 1000.000 [m/min]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 3050 Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.000 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der Ausblendgeschwindigkeit 2.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1091, p1093, p1094, p1101		

ACHTUNG
Ausblendbänder können gegebenenfalls durch nachgelagerte Begrenzungen im Sollwertkanal unwirksam werden.

p1092[0...n]	Ausblenddrehzahl 2 / n_Ausblend 2		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: 0.000 [1/min]	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: 3_1 Normierung: p2000 Max: 210000.000 [1/min]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 3050 Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Ausblenddrehzahl 2.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1091, p1093, p1094, p1101		

ACHTUNG
Ausblendbänder können gegebenenfalls durch nachgelagerte Begrenzungen im Sollwertkanal unwirksam werden.

p1093[0...n]	Ausblendgeschwindigkeit 3 / v_Ausblend 3		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: 0.000 [m/min]	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: 4_1 Normierung: p2000 Max: 1000.000 [m/min]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 3050 Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.000 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der Ausblendgeschwindigkeit 3.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1091, p1092, p1094, p1101		

4.2 SINAMICS-Parameter

ACHTUNG
Ausblendbänder können gegebenenfalls durch nachgelagerte Begrenzungen im Sollwertkanal unwirksam werden.

p1093[0...n] **Ausblend Drehzahl 3 / n_Ausblend 3**
 SERVO_DBSI (Erw Sollw) **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
 Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** DDS, p0180 **Funktionsplan:** 3050
 P-Gruppe: Sollwerte **Einheitengruppe:** 3_1 **Einheitenwahl:** p0505
 Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** p2000 **Expertenliste:** 1
 Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0.000 [1/min] 210000.000 [1/min] 0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Ausblend Drehzahl 3.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1091, p1092, p1094, p1101

ACHTUNG
Ausblendbänder können gegebenenfalls durch nachgelagerte Begrenzungen im Sollwertkanal unwirksam werden.

p1094[0...n] **Ausblend Geschwindigkeit 4 / v_Ausblend 4**
 SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin) **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
 Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** DDS, p0180 **Funktionsplan:** 3050
 P-Gruppe: Sollwerte **Einheitengruppe:** 4_1 **Einheitenwahl:** p0505
 Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** p2000 **Expertenliste:** 1
 Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0.000 [m/min] 1000.000 [m/min] 0.000 [m/min]

Beschreibung: Einstellung der Ausblend Geschwindigkeit 4.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1091, p1092, p1093, p1101

ACHTUNG
Ausblendbänder können gegebenenfalls durch nachgelagerte Begrenzungen im Sollwertkanal unwirksam werden.

p1094[0...n] **Ausblend Drehzahl 4 / n_Ausblend 4**
 SERVO_DBSI (Erw Sollw) **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
 Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** DDS, p0180 **Funktionsplan:** 3050
 P-Gruppe: Sollwerte **Einheitengruppe:** 3_1 **Einheitenwahl:** p0505
 Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** p2000 **Expertenliste:** 1
 Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0.000 [1/min] 210000.000 [1/min] 0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Ausblend Drehzahl 4.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1091, p1092, p1093, p1101

ACHTUNG
Ausblendbänder können gegebenenfalls durch nachgelagerte Begrenzungen im Sollwertkanal unwirksam werden.

p1098[0...n] **Cl: Ausblend Geschwindigkeit Skalierung / v_Ausblend Skal**
 SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin) **Änderbar:** T **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
 Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32 **Dyn. Index:** CDS, p0170 **Funktionsplan:** 3050
 P-Gruppe: Sollwerte **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
 Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** PERCENT **Expertenliste:** 1
 Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - 1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der Ausblend Geschwindigkeiten.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1091, p1092, p1093, p1094

p1098[0...n]	Cl: Ausblenddrehzahl Skalierung / n_Ausblend Skal		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 3050
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der Ausblenddrehzahlen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1091, p1092, p1093, p1094		

r1099.0	CO/BO: Ausblendband Zustandswort / Ausblendband ZSW			
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -	
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	-	
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für Ausblendbänder.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	00	r1170 innerhalb Ausblendband	Ja	Nein
				FP
				3050
Abhängigkeit:	Siehe auch: r1170			

Hinweis

Zu Bit 00:

Bei gesetztem Bit befindet sich die Sollzahl nach dem Hochlaufgeber (r1170) innerhalb eines Ausblendbandes. Das Signal kann zur Umschaltung des Antriebsdatensatzes (DDS, Drive Data Set) verwendet werden.

p1101[0...n]	Ausblendgeschwindigkeit Bandbreite / v_Ausblend Breite		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3050
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.000 [m/min]	1000.000 [m/min]	0.000 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der Bandbreite für die Ausblendgeschwindigkeiten 1 bis 4.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1091, p1092, p1093, p1094		

Hinweis

Die Sollgeschwindigkeiten werden im Bereich der Ausblendgeschwindigkeit +/-p1101 unterdrückt.

Ein stationärer Betrieb ist im unterdrückten Geschwindigkeitsbereich nicht möglich. Der Ausblendbereich wird übersprungen.

Beispiel:

p1091 = 600 und p1101 = 20

--> Sollgeschwindigkeiten zwischen 580 und 620 [m/min] werden ausgeblendet.

Bei den Ausblendbändern wirkt folgendes Hysterese-Verhalten:

Bei Sollgeschwindigkeit von unten kommend gilt:

r1170 < 580 [m/min] und 580 [m/min] <= r1114 <= 620 [m/min] --> r1119 = 580 [m/min]

Bei Sollgeschwindigkeit von oben kommend gilt:

r1170 > 620 [m/min] und 580 [m/min] <= r1114 <= 620 [m/min] --> r1119 = 620 [m/min]

4.2 SINAMICS-Parameter

p1101[0...n]	Ausblenddrehzahl Bandbreite / n_Ausblend Breite		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3050
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [1/min]	Max: 210000.000 [1/min]	Werkseinstellung: 0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Bandbreite für die Ausblenddrehzahlen/-geschwindigkeiten 1 bis 4.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1091, p1092, p1093, p1094		
	Hinweis Die Solldrehzahlen werden im Bereich der Ausblenddrehzahl +/-p1101 unterdrückt. Ein stationärer Betrieb ist im unterdrückten Drehzahlbereich nicht möglich. Der Ausblendbereich wird übersprungen. Beispiel: p1091 = 600 und p1101 = 20 --> Solldrehzahlen zwischen 580 und 620 [1/min] werden ausgeblendet. Bei den Ausblendbändern wirkt folgendes Hysterese-Verhalten: Bei Solldrehzahl von unten kommend gilt: r1170 < 580 [1/min] und 580 [1/min] <= r1114 <= 620 [1/min] --> r1119 = 580 [1/min] Bei Solldrehzahl von oben kommend gilt: r1170 > 620 [1/min] und 580 [1/min] <= r1114 <= 620 [1/min] --> r1119 = 620 [1/min]		

p1106[0...n]	Cl: Minimalgeschwindigkeit Signalquelle / v_min S_q		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 3050
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die kleinste mögliche Geschwindigkeit des Motors.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1080		
	ACHTUNG Die wirksame Minimalgeschwindigkeit wird aus p1080 und p1106 gebildet.		

p1106[0...n]	Cl: Minimaldrehzahl Signalquelle / n_min S_q		
SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 3050
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die kleinste mögliche Drehzahl des Motors.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1080		
	ACHTUNG Die wirksame Minimaldrehzahl wird aus p1080 und p1106 gebildet.		

p1110[0...n] SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Bl: Richtung negativ sperren / Richt neg sperren Änderbar: T Datentyp: Unsigned32 / Binary P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: CDS, p0170 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2505, 3040 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Sperren der negativen Richtung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1111		
p1111[0...n] SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Bl: Richtung positiv sperren / Richt pos sperren Änderbar: T Datentyp: Unsigned32 / Binary P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: CDS, p0170 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2505, 3040 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Sperren der positiven Richtung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1110		
r1112 SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	CO: Geschwindigkeitssollwert nach Minimalbegrenzung / v_soll n Min_begr Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: - [m/min]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: 4_1 Normierung: p2000 Max: - [m/min]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 3050 Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [m/min]
Beschreibung:	Anzeige des Geschwindigkeitssollwertes nach der Minimalbegrenzung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1091, p1092, p1093, p1094, p1101		
r1112 SERVO_DBSI (Erw Sollw)	CO: Drehzahlssollwert nach Minimalbegrenzung / n_soll n Min_begr Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: - [1/min]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: 3_1 Normierung: p2000 Max: - [1/min]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 3050 Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [1/min]
Beschreibung:	Anzeige des Drehzahlssollwertes nach der Minimalbegrenzung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1091, p1092, p1093, p1094, p1101		
p1113[0...n] SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Bl: Sollwert Invertierung / Sollw Inv Änderbar: T Datentyp: Unsigned32 / Binary P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: CDS, p0170 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2441, 2442, 2505, 3040 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Invertierung des Sollwerts.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Siehe auch: r1198

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

r1114 CO: Sollwert nach Richtungsbegrenzung / Sollw nach Begr

SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: - [m/min]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: 4_1 Normierung: p2000 Max: - [m/min]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 3001, 3040, 3050 Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [m/min]
-----------------------------	--	--	--

Beschreibung: Anzeige des Drehzahl-/Geschwindigkeitssollwertes nach der Umschaltung und Begrenzung der Richtung.

r1114 CO: Sollwert nach Richtungsbegrenzung / Sollw nach Begr

SERVO_DBSI (Erw Sollw)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: - [1/min]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: 3_1 Normierung: p2000 Max: - [1/min]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 3001, 3040, 3050 Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [1/min]
------------------------	--	--	--

Beschreibung: Anzeige des Drehzahl-/Geschwindigkeitssollwertes nach der Umschaltung und Begrenzung der Richtung.

p1115 Hochlaufgeber Auswahl / HLG Auswahl

HLA_DBSI (ESR), SERVO_DBSI (Erw Sollw, Erw Sollw, ESR, ESR)	Änderbar: T Datentyp: Integer16 P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 1	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 3001, 3080 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
--	--	--	--

Beschreibung: Einstellung des Hochlaufgebertyps.

Wert:

0:	Einfachhochlaufgeber
1:	Erweiterter Hochlaufgeber

Hinweis
Der Hochlaufgebertyp kann nur bei Stillstand des Motors umgestellt werden.

r1119 CO: Hochlaufgeber Sollwert am Eingang / HLG Sollw am Eing

HLA_DBSI (ESR)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: - [m/min]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: 4_1 Normierung: p2000 Max: - [m/min]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [m/min]
----------------	--	--	---

Beschreibung: Anzeige des Sollwertes am Eingang des Hochlaufgebers.

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Der Sollwert ist durch andere Funktionen, z. B. Ausblendrehzahlen, Minimal- und Maximalbegrenzungen, beeinflusst.

r1119	CO: Hochlaufgeber Sollwert am Eingang / HLG Sollw am Eing		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Erw Sollw, ESR, ESR, Lin, Lin, Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3001, 3050, 3060, 3070, 6300
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]
Beschreibung:	Anzeige des Sollwertes am Eingang des Hochlaufgebers.		
ACHTUNG			
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.			
Hinweis			
Der Sollwert ist durch andere Funktionen, z. B. Ausblendrehzahlen, Minimal- und Maximalbegrenzungen, beeinflusst.			

r1119	CO: Hochlaufgeber Sollwert am Eingang / HLG Sollw am Eing		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Erw Sollw, ESR, ESR)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3001, 3050, 3060, 3070, 6300
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige des Sollwertes am Eingang des Hochlaufgebers.		
ACHTUNG			
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.			
Hinweis			
Der Sollwert ist durch andere Funktionen, z. B. Ausblendrehzahlen, Minimal- und Maximalbegrenzungen, beeinflusst.			

p1120[0...n]	Hochlaufgeber Hochlaufzeit / HLG Hochlaufzeit		
HLA_DBSI (ESR)	Änderbar: C2(1), T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3060, 3070
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.000 [s]	999999.000 [s]	10.000 [s]
Beschreibung:	In dieser Zeit wird der Geschwindigkeitssollwert vom Hochlaufgeber von Stillstand (Sollwert = 0) bis zur Maximalgeschwindigkeit (p1082) gefahren.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1082, p1138		
Hinweis			
Die Hochlaufzeit kann über Konnektoreingang p1138 skaliert werden.			

4.2 SINAMICS-Parameter

p1120[0...n]	Hochlaufgeber Hochlaufzeit / HLG Hochlaufzeit		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Erw Sollw, ESR, ESR, Lin, Lin, Lin)	Änderbar: C2(1), T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3060, 3070
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [s]	Max: 999999.000 [s]	Werkseinstellung: 10.000 [s]
Beschreibung:	In dieser Zeit wird der Antrieb von Stillstand (Sollwert = 0) bis zur Maximalgeschwindigkeit (p1082) gefahren.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1082, p1138		

p1120[0...n]	Hochlaufgeber Hochlaufzeit / HLG Hochlaufzeit		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Erw Sollw, ESR, ESR)	Änderbar: C2(1), T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3060, 3070
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [s]	Max: 999999.000 [s]	Werkseinstellung: 10.000 [s]
Beschreibung:	In dieser Zeit wird der Drehzahlsollwert vom Hochlaufgeber von Stillstand (Sollwert = 0) bis zur Maximaldrehzahl (p1082) gefahren.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1082, p1138		

p1121[0...n]	Hochlaufgeber Rücklaufzeit / HLG Rücklaufzeit		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1), T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3060, 3070
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [s]	Max: 999999.000 [s]	Werkseinstellung: 0.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Rücklaufzeit für den Hochlaufgeber. In dieser Zeit wird der Drehzahlsollwert vom Hochlaufgeber von Maximaldrehzahl (p1082) bis Stillstand (Sollwert = 0) gefahren. Außerdem wirkt die Rücklaufzeit immer bei AUS1.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1082, p1139		

Hinweis

Die Rücklaufzeit kann über Konnektoreingang p1139 skaliert werden.
Bei SERVO gilt:
Der Hochlaufgeber ist nur bei aktiviertem Funktionsmodul "Erweiterter Sollwertkanal" (r0108.8 = 1) vorhanden.

p1121[0...n]	Hochlaufgeber Rücklaufzeit / HLG Rücklaufzeit		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: C2(1), T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3060, 3070
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [s]	Max: 999999.000 [s]	Werkseinstellung: 0.000 [s]
Beschreibung:	In dieser Zeit wird der Antrieb von Maximalgeschwindigkeit (p1082) bis Stillstand (Sollwert = 0) gefahren. Außerdem wirkt die Rücklaufzeit immer bei AUS1.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1082, p1139		

Hinweis

Die Rücklaufzeit kann über Konnektoreingang p1139 skaliert werden.

Bei SERVO gilt:

Der Hochlaufgeber ist nur bei aktiviertem Funktionsmodul "Erweiterter Sollwertkanal" (r0108.8 = 1) vorhanden.

p1122[0...n]

HLA_DBSI (ESR),
SERVO_DBSI (Erw
Sollw, Erw Sollw, ESR,
ESR)

BI: Hochlaufgeber überbrücken / HLG überbrücken

Änderbar: T, U

Datentyp: Unsigned32 / Binary

P-Gruppe: Sollwerte

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: CDS, p0170

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: 2505

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle zur Überbrückung des Hochlaufgebers (Hoch- und Rücklaufzeit = 0).

ACHTUNG

Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.
Die Überbrückung bleibt bei AUS1/AUS3 erhalten.

Hinweis

Bei VECTOR mit geberlosem Betrieb darf der Hochlaufgeber nicht überbrückt werden.

p1130[0...n]

HLA_DBSI (ESR),
SERVO_DBSI (Erw
Sollw, Erw Sollw, ESR,
ESR)

Hochlaufgeber AnfangsVERRUNDUNGSZEIT / HLG t_Anf_ver

Änderbar: T, U

Datentyp: FloatingPoint32

P-Gruppe: Sollwerte

Nicht bei Motortyp: -

Min:

0.000 [s]

Berechnet: -

Dyn. Index: DDS, p0180

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

30.000 [s]

Zugriffsstufe: 2

Funktionsplan: 3070

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

0.000 [s]

Beschreibung:

Einstellung der Zeit für die AnfangsVERRUNDUNG beim Erweiterten Hochlaufgeber.
Der Wert gilt für Hochlauf und Rücklauf.

Hinweis

Die Rundungszeiten vermeiden eine abrupte Reaktion und verhindern schädliche Auswirkungen auf die Mechanik.

p1131[0...n]

HLA_DBSI (ESR),
SERVO_DBSI (Erw
Sollw, Erw Sollw, ESR,
ESR)

Hochlaufgeber EndVERRUNDUNGSZEIT / HLG t_End_ver

Änderbar: T, U

Datentyp: FloatingPoint32

P-Gruppe: Sollwerte

Nicht bei Motortyp: -

Min:

0.000 [s]

Berechnet: -

Dyn. Index: DDS, p0180

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

30.000 [s]

Zugriffsstufe: 2

Funktionsplan: 3070

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

0.000 [s]

Beschreibung:

Einstellung der Zeit für die EndVERRUNDUNG beim Erweiterten Hochlaufgeber.
Der Wert gilt für Hochlauf und Rücklauf.

Hinweis

Die Rundungszeiten vermeiden eine abrupte Reaktion und verhindern schädliche Auswirkungen auf die Mechanik.

p1134[0...n] Hochlaufgeber Verrundungstyp / HLG Verrundungstyp			
HLA_DBSI (ESR), SERVO_DBSI (Erw Sollw, Erw Sollw, ESR, ESR)	Änderbar: T, U Datentyp: Integer16 P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 1	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 3070 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Glättungsreaktion auf den AUS1-Befehl oder auf eine Sollwertreduktion beim Erweiterten Hochlaufgeber.		
Wert:	0: Stetige Glättung 1: Unstetige Glättung		
Abhängigkeit:	Keine Auswirkung bis AnfangsVERRUNDUNGSZEIT (p1130) > 0 s.		
Hinweis			
p1134 = 0 (Stetige Glättung) Findet während eines Hochlaufvorgangs eine Sollwertreduktion statt, wird zuerst eine Endverrundung durchgeführt und abgeschlossen. Während der Endverrundung läuft der Ausgang des Hochlaufgebers weiter in Richtung des vorherigen Sollwertes (Überschwingen). Nach Abschluss der Endverrundung wird in Richtung des neuen Sollwertes gefahren.			
p1134 = 1 (Unstetige Glättung) Findet während eines Hochlaufvorgangs eine Sollwertreduktion statt, wird schlagartig in Richtung des neuen Sollwertes gefahren. Bei dem Sollwertwechsel wirkt keine Endverrundung.			

p1135[0...n] AUS3 Rücklaufzeit / AUS3 t_Rücklauf			
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1), T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: 0.000 [s]	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 600.000 [s]	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 3060, 3070 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Rampenrücklaufzeit von der Maximaldrehzahl bis zum Stillstand für den AUS3-Befehl.		
Hinweis			
Diese Zeit kann überschritten werden, wenn die maximale Zwischenkreisspannung erreicht wird.			


p1135[0...n] AUS3 Rücklaufzeit / AUS3 t_Rücklauf			
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: C2(1), T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: 0.000 [s]	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 600.000 [s]	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 3060, 3070 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Rampenrücklaufzeit von der Maximalgeschwindigkeit bis zum Stillstand für den AUS3-Befehl.		
Hinweis			
Diese Zeit kann überschritten werden, wenn die maximale Zwischenkreisspannung erreicht wird.			

p1136[0...n]	AUS3 AnfangsVERRUNDUNGSZEIT / HLG AUS3 t_Anf_ver		
HLA_DBSI (ESR), SERVO_DBSI (Erw Sollw, Erw Sollw, ESR, ESR)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: 0.000 [s]	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 30.000 [s]	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 3070 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der AnfangsVERRUNDUNGSZEIT für AUS3 beim Erweiterten Hochlaufgeber.		
p1137[0...n]	AUS3 EndVERRUNDUNGSZEIT / HLG AUS3 t_End_ver		
HLA_DBSI (ESR), SERVO_DBSI (Erw Sollw, Erw Sollw, ESR, ESR)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: 0.000 [s]	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 30.000 [s]	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 3070 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der EndVERRUNDUNGSZEIT für AUS3 beim Erweiterten Hochlaufgeber.		
p1138[0...n]	CI: Hochlaufgeber Hochlaufzeit Skalierung / HLG t_HL Skal		
HLA_DBSI (ESR), SERVO_DBSI (Erw Sollw, Erw Sollw, ESR, ESR)	Änderbar: T Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32 P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: CDS, p0170 Einheitengruppe: - Normierung: PERCENT Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 3060, 3070 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der Hochlaufzeit des Hochlaufgebers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1120		
	Hinweis Die Hochlaufzeit wird in p1120 eingestellt.		
p1139[0...n]	CI: Hochlaufgeber Rücklaufzeit Skalierung / HLG t_RL Skal		
HLA_DBSI (ESR), SERVO_DBSI (Erw Sollw, Erw Sollw, ESR, ESR)	Änderbar: T Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32 P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: CDS, p0170 Einheitengruppe: - Normierung: PERCENT Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 3060, 3070 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der Rücklaufzeit des Hochlaufgebers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1121		
	Hinweis Die Rücklaufzeit wird in p1121 eingestellt.		

p1140[0...n]	BI: Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren / HLG freigeben		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 2501
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren".
 Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 4 (STW1.4).
 BI: p1140 = 0-Signal
 Hochlaufgeber sperren (Hochlaufgeberausgang auf Null setzen).
 BI: p1140 = 1-Signal
 Hochlaufgeber freigeben.


Abhängigkeit: Siehe auch: p1141, p1142

 VORSICHT
Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.
ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1140	BI: Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren / HLG freigeben		
TM41	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9678
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren".
 Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 4 (STW1.4).
 BI: p1140 = 0-Signal
 Hochlaufgeber sperren (Hochlaufgeberausgang auf Null setzen).
 BI: p1140 = 1-Signal
 Hochlaufgeber freigeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1141, p1142

 VORSICHT
Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.
ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis
 Dieser Parameter hat im Betriebsmodus "SINAMICS" (p4400 = 1) keine Funktion.

p1141[0...n]	BI: Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren / HLG fortsetzen		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 2501
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren".
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 5 (STW1.5).
Bl: p1141 = 0-Signal
Hochlaufgeber einfrieren.
Bl: p1141 = 1-Signal
Hochlaufgeber fortsetzen.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1140, p1142

⚠ VORSICHT
Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.
ACHTUNG
Der Hochlaufgeber ist unabhängig vom Zustand der Signalquelle in folgenden Fällen aktiv: - AUS1/AUS3. - Hochlaufgeberausgang innerhalb Ausblendband. - Hochlaufgeberausgang unterhalb Minimaldrehzahl.

p1141 **Bl: Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren / HLG fortsetzen**

TM41 **Änderbar:** T **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned32 / Binary **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 9678
P-Gruppe: Sollwerte **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - 1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren".
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 5 (STW1.5).
Bl: p1141 = 0-Signal
Hochlaufgeber einfrieren.
Bl: p1141 = 1-Signal
Hochlaufgeber fortsetzen.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1140, p1142

⚠ VORSICHT
Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.
ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.
Hinweis
Dieser Parameter hat im Betriebsmodus "SINAMICS" (p4400 = 1) keine Funktion.


p1142[0...n] **Bl: Sollwert freigeben/Sollwert sperren / Sollw freigeben**

HLA_DBSI, SERVO_DBSI **Änderbar:** T **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned32 / Binary **Dyn. Index:** CDS, p0170 **Funktionsplan:** 2501
P-Gruppe: Sollwerte **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - 1

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Sollwert freigeben/Sollwert sperren".
 Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 6 (STW1.6).
 BI: p1142 = 0-Signal
 Sollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen).
 BI: p1142 = 1-Signal
 Sollwert freigeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1140, p1141

 **VORSICHT**
 Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

ACHTUNG
 Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Bei aktiviertem Funktionsmodul "Lageregelung" (r0108.3 = 1) wird dieser Binektoreingang standardmäßig wie folgt verschaltet:
 BI: p1142 = 0-Signal

p1142


BI: Sollwert freigeben/Sollwert sperren / Sollw freigeben

TM41

Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9674, 9678
P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Sollwert freigeben/Sollwert sperren".
 Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 6 (STW1.6).
 BI: p1142 = 0-Signal
 Sollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen).
 BI: p1142 = 1-Signal
 Sollwert freigeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1140, p1141

 **VORSICHT**
 Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

ACHTUNG
 Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Dieser Parameter hat im Betriebsmodus "SINAMICS" (p4400 = 1) keine Funktion.

p1143[0...n]

BI: Hochlaufgeber Setzwert übernehmen / HLG Setzw übern

HLA_DBSI (ESR),
 SERVO_DBSI (Erw
 Sollw, Erw Sollw, ESR,
 ESR)

Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 3060, 3070
P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Übernahme des Setzwertes beim Hochlaufgeber.

Abhängigkeit: Die Signalquelle für den Setzwert des Hochlaufgebers wird über Parameter eingestellt.
 Siehe auch: p1144

Hinweis

0/1-Signal:

Der Ausgang des Hochlaufgebers wird ohne Verzögerung auf den Setzwert des Hochlaufgebers gesetzt.

1-Signal:

Der Setzwert des Hochlaufgebers wirkt.

1/0-Signal:

Der Eingangswert des Hochlaufgebers wirkt. Der Ausgang des Hochlaufgebers wird über die Hochlaufzeit bzw. die Rücklaufzeit an den Eingangswert angepasst.

0-Signal:

Der Eingangswert des Hochlaufgebers wirkt.

p1144[0...n]

Cl: Hochlaufgeber Setzwert / HLG Setzw

HLA_DBSI (ESR),
SERVO_DBSI (Erw
Sollw, Erw Sollw, ESR,
ESR)

Änderbar: T, U

Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32

P-Gruppe: Sollwerte

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: CDS, p0170

Einheitengruppe: -

Normierung: p2000

Max:

-

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: 3060, 3070

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für den Setzwert beim Hochlaufgeber.

Abhängigkeit:

Die Signalquelle für die Übernahme des Setzwertes wird über Parameter eingestellt.

Siehe auch: p1143

p1145[0...n]

Hochlaufgeber Nachführung Intensität / HLG Nachf Intens

SERVO_DBSI (Erw
Sollw, Erw Sollw, ESR,
ESR)

Änderbar: T, U

Datentyp: FloatingPoint32

P-Gruppe: Sollwerte

Nicht bei Motortyp: -

Min:

0.0

Berechnet: -

Dyn. Index: DDS, p0180

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

50.0

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: 3080

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

1.3

Beschreibung:

Einstellung der Hochlaufgeber-Nachführung.

Der Ausgangswert des Hochlaufgebers wird entsprechend der maximal möglichen Beschleunigung des Antriebs nachgeführt.

Bezugswert ist die Abweichung am Drehzahl-/Geschwindigkeitsreglereingang, die notwendig ist, um einen Hochlauf an der Drehmoment-/Kraftgrenze des Motors sicherzustellen.

Empfehlung:

Wenn mindestens ein Drehzahlsollwertfilter/Geschwindigkeitsollwertfilter aktiviert ist (p1414), sollte die Hochlaufgeber-Nachführung ausgeschaltet sein (p1145 = 0.0). Der Ausgangswert des Hochlaufgebers kann bei aktiviertem Drehzahlsollwertfilter nicht mehr entsprechend der maximal möglichen Beschleunigung des Antriebs nachgeführt werden.

Zu p1145 = 0.0:

Dieser Wert deaktiviert die Hochlaufgeber-Nachführung.

Zu p1145 = 0.0 ... 1.0:

Diese Werte sind normalerweise nicht sinnvoll. Sie führen zu einem Hochlauf unterhalb der Drehmomentgrenze. Je kleiner der Wert gewählt wird, desto weiter ist der Regler beim Hochlauf von der Drehmomentgrenze entfernt.

Zu p1145 > 1.0:

Je größer der Wert ist, desto größer ist die zulässige Abweichung zwischen Drehzahlsollwert und Drehzahlwert.

ACHTUNG

Bei aktivierter Hochlaufgeber-Nachführung und einer zu klein eingestellten Rampenzeit kann es zum Schwingen in der Beschleunigung kommen.

Abhilfe:

- Hochlaufgeber-Nachführung ausschalten (p1145 = 0).

- Rampenzeit für Hochlauf/Rücklauf vergrößern (p1120, p1121).

Hinweis

Im U/f-Betrieb ist die Hochlaufgeber-Nachführung nicht aktiv.

Bei SERVO mit U/f-Betrieb gilt:

Der gesamte Hochlaufgeber ist nicht aktiv, d. h. Hoch- und Rücklaufzeit = 0.

p1148[0...n]	Hochlaufgeber Toleranz für Hochlauf und Rücklauf aktiv / HLG Tol HL/RL akt		
HLA_DBSI (ESR), SERVO_DBSI (Erw Sollw, Erw Sollw, ESR, ESR, Lin, Lin, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3060, 3070
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [m/min]	Max: 10.000 [m/min]	Werkseinstellung: 0.200 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung des Toleranzwertes für den Status des Hochlaufgebers (Hochlauf aktiv, Rücklauf aktiv). Ändert sich der Eingang des Hochlaufgebers im Vergleich zum Ausgang nicht mehr als der eingegebene Toleranzwert, so werden die Zustandsbits "Hochlauf aktiv" bzw. "Rücklauf aktiv" nicht beeinflusst.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r1199		

p1148[0...n]	Hochlaufgeber Toleranz für Hochlauf und Rücklauf aktiv / HLG Tol HL/RL akt		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Erw Sollw, ESR, ESR)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3060, 3070
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [1/min]	Max: 1000.000 [1/min]	Werkseinstellung: 19.800 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung des Toleranzwertes für den Status des Hochlaufgebers (Hochlauf aktiv, Rücklauf aktiv). Ändert sich der Eingang des Hochlaufgebers im Vergleich zum Ausgang nicht mehr als der eingegebene Toleranzwert, so werden die Zustandsbits "Hochlauf aktiv" bzw. "Rücklauf aktiv" nicht beeinflusst.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r1199		

r1149	CO: Hochlaufgeber Beschleunigung / HLG Beschleunigung		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Erw Sollw, ESR, ESR, Lin, Lin, Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3060, 3070
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 22_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2007	Expertenliste: 1
	Min: - [m/s ²]	Max: - [m/s ²]	Werkseinstellung: - [m/s ²]
Beschreibung:	Anzeige der Beschleunigung des Hochlaufgebers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1145		

r1149	CO: Hochlaufgeber Beschleunigung / HLG Beschleunigung		
HLA_DBSI (ESR), SERVO_DBSI (Erw Sollw, Erw Sollw, ESR, ESR)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3060, 3070
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 39_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2007	Expertenliste: 1
	Min: - [1/s ²]	Max: - [1/s ²]	Werkseinstellung: - [1/s ²]
Beschreibung:	Anzeige der Beschleunigung des Hochlaufgebers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1145		

r1150	CO: Hochlaufgeber Geschwindigkeitssollwert am Ausgang / HLG v_soll am Ausg		
HLA_DBSI (ESR), SERVO_DBSI (Erw Sollw, Erw Sollw, ESR, ESR, Lin, Lin, Lin)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: - [m/min]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: 4_1 Normierung: p2000 Max: - [m/min]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 3001, 3080 Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [m/min]
Beschreibung:	Anzeige des Sollwertes am Ausgang des Hochlaufgebers.		

r1150	CO: Hochlaufgeber Drehzahlssollwert am Ausgang / HLG n_soll am Ausg		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Erw Sollw, ESR, ESR)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: - [1/min]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: 3_1 Normierung: p2000 Max: - [1/min]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 3001, 3080 Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [1/min]
Beschreibung:	Anzeige des Sollwertes am Ausgang des Hochlaufgebers.		

p1151[0...n]	Hochlaufgeber Konfiguration / HLG Konfig		
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Erw Sollw, ESR, ESR)	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0000 bin

Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für den erweiterten Hochlaufgeber.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Verrundung im Nulldurchgang ausschalten	Ja	Nein	3070
	01	HLG-Nachführung ohne Polaritätswechsel	Ja	Nein	-
	02	HLG-Nachführung mit Polaritätswechsel	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Zu Bit 01, 02 = 1:
Diese Bits wirken nur bei aktivierter Hochlaufgeber-Nachführung (p1145 > 0).
Wenn beide Bits aktiviert sind, ist die HLG-Nachführung mit Polaritätswechsel aktiv.
Zu Bit 01 = 0, Bit 02 = 0:
Bei aktivierter Hochlaufgeber-Nachführung kann sich der Sollwert nur in Richtung Zielsollwert verändern oder eingefroren werden.

ACHTUNG
Zu Bit 00 = 1: Bei Hochlaufzeit größer als Rücklaufzeit (p1120 > p1121) gibt es einen Beschleunigungssprung im Nulldurchgang. Dies kann sich schädlich auf die Mechanik auswirken.

Hinweis
Zu Bit 00 = 1:
Bei Richtungswechsel findet keine Verrundung vor und nach dem Nulldurchgang statt.
Zu Bit 01 = 1:
Bei Laststößen wird der Ausgang des Hochlaufgebers dem Istwert nachgeführt. Die Nachführung endet bei Sollwert Null.
Zu Bit 02 = 1:
Bei Laststößen wird der Ausgang des Hochlaufgebers dem Istwert nachgeführt. Die Nachführung wird bei einem Polaritätswechsel fortgeführt.

4.2 SINAMICS-Parameter

p1152	BI: Sollwert 2 Freigabe / Sollw 2 Freig		
SERVO_DBSI (Erw Bremsen)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2711, 4015
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	899.15
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für "Sollwert 2 Freigabe".		

p1155[0...n]	CI: Drehzahlregler Drehzahlsollwert 1 / n_reg n_soll 1		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 3001, 3080, 5030, 6031
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlsollwert 1 des Drehzahlreglers.		
Abhängigkeit:	Die Wirksamkeit dieses Sollwertes ist abhängig von z. B. STW1.4 und STW1.6. Siehe auch: r0002, p0840, p0844, p0848, p0852, p0854, r0898, p1140, p1142, p1160, r1170, p1189, p1412, p1414, p1417, p1418		

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1155[0...n]	CI: Geschwindigkeitsregler Geschwindigkeitssollwert 1 / v_reg v_soll 1		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 3001, 3080, 5030, 6031
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Geschwindigkeitssollwert 1 des Geschwindigkeitsreglers.		
Abhängigkeit:	Die Wirksamkeit dieses Sollwertes ist abhängig von z. B. STW1.4 und STW1.6. Siehe auch: r0002, p0840, p0844, p0848, p0852, p0854, r0898, p1140, p1142, p1160, r1170, p1189, p1412, p1414, p1417, p1418		

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1155	CI: TM41 Gebernachbildung Drehzahlsollwert 1 / Geb_nachb n_soll 1		
TM41	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9674
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlsollwert 1 der Inkrementalgebernachbildung. Der Drehzahlsollwert wird entsprechend dem Steuerwerk des TM41 verarbeitet.		

Abhängigkeit: Die Wirksamkeit dieses Sollwertes ist abhängig von Steuerwort 1 (STW1).
Siehe auch: r0898

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1160[0...n] **CI: Drehzahlregler Drehzahlsollwert 2 / n_reg n_soll 2**
 HLA_DBSI, SERVO_DBSI **Änderbar:** T **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32 **Dyn. Index:** CDS, p0170 **Funktionsplan:** 3001, 3080
P-Gruppe: Sollwerte **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** p2000 **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlsollwert 2 des Drehzahlreglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1155, r1170

Hinweis
 Bei AUS1/AUS3 wirkt die Hochlaufgeberrampe.
 Der Hochlaufgeber wird gesetzt (SERVO: auf den Istwert, VECTOR: auf den Sollwert (r1170)) und setzt den Antrieb gemäß der Rücklaufzeit still (p1121 bzw. p1135). Während des Stillsetzens über den Hochlaufgeber wirkt STW1.4 (Hochlaufgeber freigeben).
 Bei aktiviertem Funktionsmodul "Lageregelung" (r0108.3 = 1) wird dieser Konnektoreingang standardmäßig wie folgt verschaltet:
 CI: p1160 = r2562

p1160[0...n] **CI: Geschwindigkeitsregler Geschwindigkeitssollwert 2 / v_reg v_soll 2**
 SERVO_DBSI (Lin) **Änderbar:** T **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32 **Dyn. Index:** CDS, p0170 **Funktionsplan:** 3001, 3080
P-Gruppe: Sollwerte **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** p2000 **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Geschwindigkeitssollwert 2 des Geschwindigkeitsreglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1155, r1170

Hinweis
 Bei AUS1/AUS3 wirkt die Hochlaufgeberrampe.
 Der Hochlaufgeber wird auf den Istwert gesetzt und setzt den Antrieb gemäß der Rücklaufzeit still (p1121 bzw. p1135). Während des Stillsetzens über den Hochlaufgeber wirkt STW1.4 (Hochlaufgeber freigeben).
 Beim Funktionsmodul "Lageregelung" (r0108.3 = 1) wird dieser Konnektoreingang standardmäßig wie folgt verschaltet:
 CI: p1160 = r2562

r1169 **CO: Geschwindigkeitsregler Geschwindigkeitssollwert 1 und 2 / v_reg v_soll 1/2**
 HLA_DBSI **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Sollwerte **Einheitengruppe:** 4_1 **Einheitenwahl:** p0505
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** p2000 **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - [m/min] - [m/min] - [m/min]

Beschreibung: Anzeige des Geschwindigkeitssollwertes nach Addition von Geschwindigkeitssollwert 1 (p1155) und Geschwindigkeitssollwert 2 (p1160).

Abhängigkeit: Siehe auch: p1155, p1160

Hinweis

Der Wert wird nur bei r0899.2 = 1 (Betrieb freigegeben) korrekt angezeigt.

r1169	CO: Drehzahlregler Drehzahlsollwert 1 und 2 / n_reg n_soll 1/2		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3080
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige des Drehzahlsollwertes nach Addition von Drehzahlsollwert 1 (p1155) und Drehzahlsollwert 2 (p1160).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1155, p1160		

Hinweis

Der Wert wird nur bei r0899.2 = 1 (Betrieb freigegeben) korrekt angezeigt.

r1169	CO: Geschwindigkeitsregler Geschwindigkeitssollwert 1 und 2 / v_reg n_soll 1/2		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3080
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]
Beschreibung:	Anzeige des Geschwindigkeitssollwertes nach Addition von Geschwindigkeitssollwert 1 (p1155) und Geschwindigkeitssollwert 2 (p1160).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1155, p1160		

Hinweis

Der Wert wird nur bei r0899.2 = 1 (Betrieb freigegeben) korrekt angezeigt.

r1170	CO: Geschwindigkeitsregler Sollwert Summe / v_reg Sollw Summe		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Geschwindigkeitssollwert nach Auswahl des Hochlaufgebers. Der Wert ist die Summe aus Geschwindigkeitssollwert 1 (p1155) und Geschwindigkeitssollwert 2 (p1160).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r1150, p1155, p1160		

r1170	CO: Drehzahlregler Sollwert Summe / n_reg Sollw Summe		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3001, 3050, 3080, 5019, 5020
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Drehzahlsollwert nach Auswahl des Hochlaufgebers. Der Wert ist die Summe aus Drehzahlsollwert 1 (p1155) und Drehzahlsollwert 2 (p1160).		

Abhängigkeit: Siehe auch: r1150, p1155, p1160

r1170	CO: Geschwindigkeitsregler Sollwert Summe / v_reg Sollw Summe		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3001, 3050, 3080, 5019, 5020
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: - [m/min]	Max: - [m/min]	Werkseinstellung: - [m/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Geschwindigkeitssollwert nach Auswahl des Hochlaufgebers. Der Wert ist die Summe aus Geschwindigkeitssollwert 1 (p1155) und Geschwindigkeitssollwert 2 (p1160).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r1150, p1155, p1160		

p1189[0...n]	Drehzahlsollwert Konfiguration / n_reg Konfig				
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3080		
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0011 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für den Drehzahlsollwert.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Interpolation Hochlaufgeber/Drehzahlregler aktiv	Ja	Nein	3080
	01	Interpolation Steuerung/Drehzahlregler aktiv	Ja	Nein	3080
	Hinweis				
	Zu Bit 01: Der Interpolator ist nur in folgenden Fällen wirksam: - Taktsynchroner PROFIBUS-Betrieb mit vom Master empfangenen Lebenszeichen (STW2.12 ... STW2.15).				

p1189[0...n]	Geschwindigkeitssollwert Konfiguration / v_reg Konfig				
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3080		
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0011 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für den Geschwindigkeitssollwert.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Interpolation Hochlaufgeber/Geschwindigkeitsregler aktiv	Ja	Nein	3080
	01	Interpolation Steuerung/Geschwindigkeitsregler aktiv	Ja	Nein	3080
	Hinweis				
	Zu Bit 01: Der Interpolator ist nur in folgenden Fällen wirksam: - Taktsynchroner PROFIBUS-Betrieb mit vom Master empfangenen Lebenszeichen (STW2.12 ... STW2.15).				

4.2 SINAMICS-Parameter

p1189	TM41 Gebernachbildung Konfiguration / Geb_nachb Konfig			
TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2	
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9674	
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	0010 bin	
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für die Inkrementalgebernachbildung.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	01	Interpolation Steuerung/Drehzahlregler aktiv	Ja	Nein
				FP
				9674
	Hinweis			
	Dieser Parameter ist nicht wirksam im Betriebsmodus SINAMICS (p4400 = 1).			
	Zu Bit 01:			
	Der Interpolator ist nur bei taktsynchronem PROFIBUS-Betrieb und bei vom Master empfangenem Lebenszeichen (STW 2.12 ... STW 2.15) wirksam.			

p1190	CI: DSC Lageabweichung XERR / DSC XERR			
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Unsigned32 / Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3001, 3090	
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	0	
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Lageabweichung XERR bei DSC (Ausgang des Lagereglers der übergeordneten Steuerung).			
Abhängigkeit:	Für DSC muss taktsynchroner Betrieb aktiviert sein.			
	Der Lagereglerverstärkungsfaktor (KPC), die Lageabweichung (XERR) und der Drehzahlsollwert (N_SOLL_B) müssen im Sollwerttelegramm enthalten sein.			
	Im Istwerttelegramm muss mindestens die Geberschnittstelle (Gx_XIST1) enthalten sein.			
	Der für den internen Lageregler verwendete Lageistwert ist über p1192 wählbar.			
	Siehe auch: p1191, p1192			
	ACHTUNG			
	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.			
	Dieser Parameter kann nur auf eine Signalquelle mit Datentyp Integer32 verschaltet werden.			
	Hinweis			
	DSC: Dynamic Servo Control			

p1191	CI: DSC Lagereglerverstärkung KPC / DSC KPC			
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3001, 3090	
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	0	
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Lagereglerverstärkung KPC bei DSC.			
Abhängigkeit:	Für DSC muss taktsynchroner Betrieb aktiviert sein.			
	Siehe auch: p1190			
	ACHTUNG			
	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.			

Hinweis
DSC: Dynamic Servo Control

p1192[0...n] DSC Geberauswahl / DSC Geberauswahl

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3090
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 3	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Nummer des für DSC verwendeten Gebers.		
Wert:	1: Geber 1 (Motorgeber) 2: Geber 2 3: Geber 3		

Hinweis
DSC: Dynamic Servo Control
Wert 1 entspricht Geber 1 (Motorgeber), der Geberdatensatz ist über p0187 zugeordnet.
Wert 2 entspricht Geber 2, der Geberdatensatz ist über p0188 zugeordnet.
Wert 3 entspricht Geber 3, der Geberdatensatz ist über p0189 zugeordnet.

p1193[0...n] DSC Geberanpassung Faktor / DSC Geberanp Fakt

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3090
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000000.00000	Max: 1000000.00000	Werkseinstellung: 1.00000
Beschreibung:	Einstellung des Faktors zur Geberanpassung bei Verwendung von Geber 2 oder 3 für DSC. Der Faktor stellt das Verhältnis der Strichzahldifferenz zwischen Motorgeber (Geber 1) und ausgewähltem Geber bei gleichem zurückgelegten Weg dar. Der Faktor berücksichtigt z. B. Getriebeübersetzungen, Strichzahlunterschiede.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1192		

Hinweis
DSC: Dynamic Servo Control
Beispiel:
Geber 1: Motorgeber mit 2048 Striche/Umdrehung, Kugelrollspindel mit Steigung 10 mm/Umdrehung
Geber 2: Linearmaßstab mit Gitterteilung 20 µm als direktes Messsystem
p1193 = Anzahl der Striche Geber 1 pro Motorumdrehung / Anzahl der Striche Geber 2 pro Motorumdrehung
p1193 = 2048 / (10 mm / 20 µm) = 4.096

p1194 CI: DSC Steuerwort DSC_STW / DSC_STW

SERVO_DBSI (DSC Spline, Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3001, 3090
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für das Steuerwort DSC_STW bei DSC mit Spline.
 Bit 0: DSC mit Spline ein
 Bit 4: Geschwindigkeitsvorsteuerung bei DSC mit Spline ein
 Bit 5: Kraftvorsteuerung bei DSC mit Spline ein

Abhängigkeit: Das Steuerwort wird nur ausgewertet, wenn das Funktionsmodul "DSC mit Spline" (r0108.6) aktiviert ist.
 Die vom DSC-Steuerwort angewählte Regelungsstruktur wird in r1407 angezeigt.
 Siehe auch: p1191, p1192, p1195

ACHTUNG
 Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis
 DSC: Dynamic Servo Control

p1194 **CI: DSC Steuerwort DSC_STW / DSC_STW**

SERVO_DBSI (DSC Spline)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3001, 3090
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für das Steuerwort DSC_STW bei DSC mit Spline.
 Bit 0: DSC mit Spline ein
 Bit 4: Drehzahlvorsteuerung bei DSC mit Spline ein
 Bit 5: Drehmomentvorsteuerung bei DSC mit Spline ein

Abhängigkeit: Das Steuerwort wird nur ausgewertet, wenn das Funktionsmodul "DSC mit Spline" (r0108.6) aktiviert ist.
 Die vom DSC-Steuerwort angewählte Regelungsstruktur wird in r1407 angezeigt.
 Siehe auch: p1191, p1192, p1195

ACHTUNG
 Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis
 DSC: Dynamic Servo Control

p1195 **CI: DSC Symmetrierzeitkonstante T_SYMM / DSC T_SYMM**

SERVO_DBSI (DSC Spline, Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3001, 3090
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Symmetrierzeitkonstante T_SYMM bei DSC mit Spline.
 T_SYMM = 0:
 Die Symmetrierung ist ausgeschaltet.
 T_SYMM > 0:
 Der Lagesollwert wird mit der Zeitkonstante T_SYMM symmetriert.
 Der Geschwindigkeitsvorsteuerwert wird bei aktiver Kraftvorsteuerung (r1407.20, 21, 22) mit der Summe folgender Zeitkonstanten symmetriert:
 $T_SYMM + T_SYMM_ADD (p1427) + 0.5 * \text{Geschwindigkeitsreglerabstastzeit} (p0115[1])$
 Der Kraftvorsteuerwert wird nicht symmetriert.

Abhängigkeit: Die Symmetrierzeitkonstante wird nur ausgewertet, wenn das Funktionsmodul "DSC mit Spline" (r0108.6) aktiviert ist.
 Siehe auch: p1191, p1192, p1194, p1427

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Die Symmetrierzeitkonstante T_SYMM hat die Einheit 10 µs im Format Unsigned16.
DSC: Dynamic Servo Control

p1195

SERVO_DBSI (DSC Spline)

CI: DSC Symmetrierzeitkonstante T_SYMM / DSC T_SYMM

Änderbar: T

Datentyp: Unsigned32 / Integer16

P-Gruppe: Sollwerte

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: 3001, 3090

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Symmetrierzeitkonstante T_SYMM bei DSC mit Spline.

T_SYMM = 0:

Die Symmetrierung ist ausgeschaltet.

T_SYMM > 0:

Der Lagesollwert wird mit der Zeitkonstante T_SYMM symmetriert.

Der Drehzahlvorsteuerwert wird bei aktiver Drehmomentvorsteuerung (r1407.20, 21, 22) mit der Summe folgender Zeitkonstanten symmetriert:

$T_SYMM + T_SYMM_ADD (p1427) + 0.5 * \text{Drehzahlreglerabstzeit} (p0115[1])$

Der Drehmomentvorsteuerwert wird nicht symmetriert.

Abhängigkeit:

Die Symmetrierzeitkonstante wird nur ausgewertet, wenn das Funktionsmodul "DSC mit Spline" (r0108.6) aktiviert ist.
Siehe auch: p1191, p1192, p1194, p1427

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Die Symmetrierzeitkonstante T_SYMM hat die Einheit 10 µs im Format Unsigned16.
DSC: Dynamic Servo Control

r1196

HLA_DBSI, SERVO_DBSI

CO: DSC Lagesollwert / DSC x_soll

Änderbar: -

Datentyp: Integer32

P-Gruppe: Geber

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 4

Funktionsplan: 3090

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

-

Beschreibung:

Anzeige und Konnektorausgang des Lagesollwertes von DSC in Feinstrichen.

Hinweis

DSC: Dynamic Servo Control

r1197

SERVO_DBSI (Erw Sollw, Lin)

Geschwindigkeitsfestsollwert Nummer aktuell / n_soll_fest Nr akt

Änderbar: -

Datentyp: Unsigned32

P-Gruppe: Sollwerte

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: 3010

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

-

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Anzeige der Nummer des angewählten Drehzahl-/Geschwindigkeitsfestsollwertes.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023

Hinweis

Ist kein Drehzahlfestsollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).

r1197

Drehzahlfestsollwert Nummer aktuell / n_soll_fest Nr akt

SERVO_DBSI (Erw Sollw)

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 3010

P-Gruppe: Sollwerte

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung: Anzeige der Nummer des angewählten Drehzahl-/Geschwindigkeitsfestsollwertes.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023

Hinweis

Ist kein Drehzahlfestsollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).

r1198.0...15

CO/BO: Steuerwort Sollwertkanal / STW Sollwertkanal

SERVO_DBSI (Erw Sollw)

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 2505

P-Gruppe: Sollwerte

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Steuerwort des Sollwertkanals.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Festsollwert Bit 0	Ja	Nein	3010
01	Festsollwert Bit 1	Ja	Nein	3010
02	Festsollwert Bit 2	Ja	Nein	3010
03	Festsollwert Bit 3	Ja	Nein	3010
05	Richtung negativ sperren	Ja	Nein	3040
06	Richtung positiv sperren	Ja	Nein	3040
11	Sollwert Invertierung	Ja	Nein	3040
13	Motorpotenziometer höher	Ja	Nein	3020
14	Motorpotenziometer tiefer	Ja	Nein	3020
15	Hochlaufgeber überbrücken	Ja	Nein	3060, 3070

r1199.0...8

CO/BO: Hochlaufgeber Zustandswort / HLG ZSW

HLA_DBSI (ESR),
SERVO_DBSI (Erw Sollw, Erw Sollw, ESR, ESR)

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 3001, 3080

P-Gruppe: Sollwerte

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung: Anzeige des Zustandswortes für den Hochlaufgeber (HLG).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Hochlauf aktiv	Ja	Nein	-

01	Rücklauf aktiv	Ja	Nein	-
02	Hochlaufgeber aktiv	Ja	Nein	-
03	Hochlaufgeber gesetzt	Ja	Nein	-
04	Hochlaufgeber angehalten	Ja	Nein	-
05	Hochlaufgeber-Nachführung aktiv	Ja	Nein	-
06	Maximalbegrenzung aktiv	Ja	Nein	-
07	Hochlaufgeber Beschleunigung positiv	Ja	Nein	-
08	Hochlaufgeber Beschleunigung negativ	Ja	Nein	-

Hinweis

Zu Bit 02:

Das Bit ist das Ergebnis der ODER-Verknüpfung zwischen Bit 00 und Bit 01.

p1200

HLA_DBSI

CI: Lageoffset Inkremental/Absolut / x_off ink/abs**Änderbar:** T, U**Datentyp:** Unsigned32 / Integer32**P-Gruppe:** Sollwerte**Nicht bei Motortyp:** -**Min:**

-

Berechnet: -**Dyn. Index:** -**Einheitengruppe:** -**Normierung:** -**Max:**

-

Zugriffsstufe: 2**Funktionsplan:** -**Einheitenwahl:** -**Expertenliste:** 1**Werkseinstellung:**

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für den Lageoffset zwischen Inkremental- und Absolutlage.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p1201

Hinweis

Bei Verwendung eines inkrementalen Messsystems, das über die Steuerung referenziert wird, muss die Steuerung einen Offset für die inkrementelle Lage zur Verfügung stellen. Dieser Wert wird auf den Inkrementalwert addiert und erzeugt damit eine Absolutlage. Die Absolutlage wird im Antrieb zur Bestimmung der Kolbenlage verwendet, falls das Messsystem keine Absolutinformation hat.

p1201[0...n]

HLA_DBSI

CI: Lageoffset Inkremental/Absolut gültig / x_off gültig**Änderbar:** T**Datentyp:** Unsigned32 / Integer16**P-Gruppe:** Funktionen**Nicht bei Motortyp:** -**Min:**

-

Berechnet: -**Dyn. Index:** CDS, p0170**Einheitengruppe:** -**Normierung:** -**Max:**

-

Zugriffsstufe: 3**Funktionsplan:** -**Einheitenwahl:** -**Expertenliste:** 1**Werkseinstellung:**

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Meldung "Lageoffset Inkremental/Absolut gültig".

Bl: p1201 = 1-Signal:

Der Wert für den Lageoffset Inkremental/Absolut (p1200) ist gültig.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p1200

p1206[0...9]A_INF_840,
B_INF_840,
S_INF_840,
SERVO_DBSI**Wiedereinschaltautomatik Störungen unwirksam / WEA Stör unwirksam****Änderbar:** T, U**Datentyp:** Unsigned16**P-Gruppe:** Funktionen**Nicht bei Motortyp:** -**Min:**

0

Berechnet: -**Dyn. Index:** -**Einheitengruppe:** -**Normierung:** -**Max:**

65535

Zugriffsstufe: 3**Funktionsplan:** -**Einheitenwahl:** -**Expertenliste:** 1**Werkseinstellung:**

0

Beschreibung:

Einstellung der Störungen, bei denen die automatische Wiedereinschaltung nicht wirken soll.

Abhängigkeit:

Die Einstellung ist nur für p1210 = 6, 16 wirksam.

Siehe auch: p1210

p1207	BI: WEA Anbindung nachfolgendes Antriebsobjekt / WEA Anbindung DO		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	<p>Modifizierung der Vorladeüberwachung der Einspeisung.</p> <p>Die aktive Wiedereinschaltautomatik (WEA) des nachfolgenden Antriebsobjekts kann über diesen Binektoreingang verschaltet werden (BI: p1207 = r1214.2).</p> <p>Dadurch wird bei laufender Wiedereinschaltautomatik die Vorladeüberwachung der Einspeisung deaktiviert und nur unter folgenden Umständen wieder aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Absolutstrom im Zwischenkreis ist größer 2 % des Maximalstroms (r0209) der Einspeisung zum Schutz bei Kurzschluss im Zwischenkreis. - Bei vorhandenem Voltage Sensing Module (VSM) ist die Netzspannungsamplitude größer 3 % der parametrisierten Geräte-Anschlussspannung (p0210) zum Schutz der Vorladewiderstände vor dauerhaftem Filterstrom bei teilweiser Netzwiederkehr. 		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0209, p0210, r1214		

p1208[0...1]	BI: WEA Modifikation Einspeisung / WEA Modifikation		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	<p>Einstellung der Signalquelle zur Modifizierung der Wiedereinschaltautomatik (WEA).</p> <p>Verschaltungen zwischen Wiedereinschaltautomatik und Einspeisung:</p> <p>Durch folgende Verschaltung kann die Wiedereinschaltautomatik im Modus p1210 = 6 auf Störungen der Einspeisung reagieren:</p> <p>BI: p1208[0] = r2139.3</p> <p>Durch folgende Verschaltung kann die Wiedereinschaltautomatik im Modus p1210 = 4 auf Netzausfall der Einspeisung reagieren:</p> <p>BI: p1208[1] = r0863.2</p>		
Index:	<p>[0] = Einspeisung Störung</p> <p>[1] = Einspeisung Netzausfall</p>		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0863, r2139		

p1210	Wiedereinschaltautomatik Modus / WEA Modus		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	16	0
Beschreibung:	Einstellung des Modus der Wiedereinschaltautomatik (WEA).		
Wert:	<p>0: Wiedereinschaltautomatik sperren</p> <p>1: Quittieren aller Störungen ohne Wiedereinschalten</p> <p>4: Wiedereinschalten nach Netzausfall ohne weitere Anlaufversuche</p> <p>6: Wiedereinschalten nach Störung mit weiteren Anlaufversuchen</p> <p>14: Wiedereinschalten nach Netzausfall nach manueller Quittierung</p>		

Abhängigkeit: 16: Wiedereinschalten nach Störung nach manueller Quittierung
Der automatische Wiederanlauf erfordert einen aktiven EIN-Befehl (z. B. über Digitaleingang). Sollte bei p1210 > 1 kein aktiver EIN-Befehl anliegen, so wird der automatische Wiederanlauf abgebrochen.
Bei Betrieb eines Operator Panels im LOCAL Mode wird nicht automatisch eingeschaltet.
Bei p1210 = 14, 16 wird eine manuelle Quittierung für die automatische Wiedereinschaltung vorausgesetzt.
Siehe auch: p0840, p0857
Siehe auch: F30003

⚠ GEFAHR
Bei aktivierter Wiedereinschaltautomatik (p1210 > 1) wird der Antrieb bei anstehendem EIN-Befehl (siehe p0840) eingeschaltet und beschleunigt, sobald eventuell anstehende Fehlermeldungen quittierbar sind. Dies geschieht auch nach Netzwiederkehr oder Hochlauf der Control Unit, wenn die Zwischenkreisspannung oder die Rückmeldung der Netzeinspeisung (siehe p0864) wieder vorliegt. Dieser automatische Einschaltvorgang ist nur durch Wegnehmen des EIN-Befehls zu unterbrechen.

ACHTUNG
Eine Änderung wird ausschließlich im Zustand "Initialisierung" (r1214.0) und "Warten auf Alarm" (r1214.1) übernommen. Bei anstehenden Fehlern kann der Parameter deshalb nicht geändert werden.
Bei p1210 > 1 wird der Motor automatisch gestartet.

Hinweis

Zu p1210 = 1:
Es werden anstehende Störungen automatisch quittiert. Treten nach der erfolgreichen Störquittierung erneut Störungen auf, dann werden auch diese wieder automatisch quittiert. p1211 hat keinen Einfluss auf die Zahl der Quittierungsversuche.
Zu p1210 = 4:
Es wird ein automatischer Wiederanlauf nur dann durchgeführt, wenn die Störung F30003 am Motor Module aufgetreten ist oder ein 1-Signal am Binektoreingang p1208[1] ansteht. Stehen noch weitere Störungen an, so werden diese Störungen ebenfalls mit quittiert und bei Erfolg der Anlaufversuch fortgesetzt. Ein Ausfall der 24-V-Versorgung der Control Unit wird als Netzausfall interpretiert.
Zu p1210 = 6:
Es wird ein automatischer Wiederanlauf durchgeführt, wenn eine beliebige Störung aufgetreten ist oder ein 1-Signal am Binektoreingang p1208[0] ansteht.
Zu p1210 = 14:
Wie p1210 = 4. Anstehende Störungen müssen allerdings manuell quittiert werden.
Zu p1210 = 16:
Wie bei p1210 = 6. Anstehende Störungen müssen allerdings manuell quittiert werden.

p1210		Wiedereinschaltautomatik Modus / WEA Modus		
A_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2	
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -	
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min: 0	Max: 6	Werkseinstellung: 0	
Beschreibung:	Einstellung des Modus der Wiedereinschaltautomatik (WEA).			
Wert:	0: Wiedereinschaltautomatik sperren 1: Quittieren aller Störungen ohne Wiedereinschalten 4: Wiedereinschalten nach Netzausfall ohne weitere Anlaufversuche 6: Wiedereinschalten nach Störung mit weiteren Anlaufversuchen			
Abhängigkeit:	Der automatische Wiederanlauf erfordert einen aktiven EIN-Befehl (z. B. über Digitaleingang). Sollte bei p1210 > 1 kein aktiver EIN-Befehl anliegen, so wird der automatische Wiederanlauf abgebrochen. Bei Betrieb eines Advanced Operator Panels (AOP) im LOCAL Mode wird nicht automatisch eingeschaltet. Siehe auch: p0840, p0857 Siehe auch: F30003			

⚠ GEFAHR
 Bei aktivierter Wiedereinschaltautomatik (p1210 > 1) wird der Antrieb bei anstehendem EIN-Befehl (siehe p0840) eingeschaltet und beschleunigt, sobald eventuell anstehende Fehlermeldungen quittierbar sind. Dies geschieht auch nach Netzwiederkehr oder Hochlauf der Control Unit, wenn die Zwischenkreisspannung oder die Rückmeldung der Netzeinspeisung (siehe p0864) wieder vorliegt. Dieser automatische Einschaltvorgang ist nur durch Wegnehmen des EIN-Befehls zu unterbrechen.

ACHTUNG
 Eine Änderung wird ausschließlich im Zustand "Initialisierung" (r1214.0) und "Warten auf Alarm" (r1214.1) übernommen.
 Bei p1210 > 1 wird die Einspeisung automatisch gestartet.

Hinweis
 Zu p1210 = 1:
 Es werden anstehende Störungen automatisch quittiert. Treten nach der erfolgreichen Störquittierung erneut Störungen auf, dann werden auch diese wieder automatisch quittiert. Zwischen erfolgreicher Störquittierung und erneutem Auftreten einer Störung muss mindestens eine Zeit von p1212 + 1 s vergehen, wenn das Signal EIN/AUS1 (STW1.0) auf HIGH-Pegel steht. Steht das Signal EIN/AUS1 auf LOW-Pegel, muss die Zeit zwischen erfolgreicher Störquittierung und erneuter Störung mindestens 1 s betragen. p1211 hat keinen Einfluss auf die Zahl der Quittierungsversuche.
 Zu p1210 = 4:
 Es wird ein automatischer Wiederanlauf nur dann durchgeführt, wenn die Störung F06200 oder F06851 aufgetreten ist. Stehen noch weitere Störungen an, so werden diese Störungen ebenfalls mit quittiert und bei Erfolg der Anlaufversuch fortgesetzt. Ein Ausfall der 24-V-Versorgung der Control Unit wird als Netzausfall interpretiert.
 Zu p1210 = 6:
 Es wird ein automatischer Wiederanlauf durchgeführt, wenn eine beliebige Störung aufgetreten ist.

p1210
 B_INF_840

Wiedereinschaltautomatik Modus / WEA Modus

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
0	6	0

Beschreibung:

Einstellung des Modus der Wiedereinschaltautomatik (WEA).

Wert:

- 0: Wiedereinschaltautomatik sperren
- 1: Quittieren aller Störungen ohne Wiedereinschalten
- 6: Wiedereinschalten nach Störung mit weiteren Anlaufversuchen

Abhängigkeit:

Der automatische Wiederanlauf erfordert einen aktiven EIN-Befehl (z. B. über Digitaleingang). Sollte bei p1210 > 1 kein aktiver EIN-Befehl anliegen, so wird der automatische Wiederanlauf abgebrochen.
 Bei Betrieb eines Advanced Operator Panels (AOP) im LOCAL Mode wird nicht automatisch eingeschaltet.
 Siehe auch: p0840, p0857
 Siehe auch: F30003

⚠ GEFAHR
 Bei aktivierter Wiedereinschaltautomatik (p1210 > 1) wird der Antrieb bei anstehendem EIN-Befehl (siehe p0840) eingeschaltet und beschleunigt, sobald eventuell anstehende Fehlermeldungen quittierbar sind. Dies geschieht auch nach Netzwiederkehr oder Hochlauf der Control Unit, wenn die Zwischenkreisspannung oder die Rückmeldung der Netzeinspeisung (siehe p0864) wieder vorliegt. Dieser automatische Einschaltvorgang ist nur durch Wegnehmen des EIN-Befehls zu unterbrechen.

ACHTUNG
 Eine Änderung wird ausschließlich im Zustand "Initialisierung" (r1214.0) und "Warten auf Alarm" (r1214.1) übernommen.
 Bei p1210 > 1 wird die Einspeisung automatisch gestartet.

Hinweis

Zu p1210 = 1:

Es werden anstehende Störungen automatisch quittiert. Treten nach der erfolgreichen Störquittierung erneut Störungen auf, dann werden auch diese wieder automatisch quittiert. Zwischen erfolgreicher Störquittierung und erneutem Auftreten einer Störung muss mindestens eine Zeit von p1212 + 1 s vergehen, wenn das Signal EIN/AUS1 (STW1.0) auf HIGH-Pegel steht. Steht das Signal EIN/AUS1 auf LOW-Pegel, muss die Zeit zwischen erfolgreicher Störquittierung und erneuter Störung mindestens 1 s betragen. p1211 hat keinen Einfluss auf die Zahl der Quittierversuche.

Zu p1210 = 6:

Es wird ein automatischer Wiederanlauf durchgeführt, wenn eine beliebige Störung aufgetreten ist.

p1210

Wiedereinschaltautomatik Modus / WEA Modus

S_INF_840

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: Integer16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Funktionen

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0

6

0

Beschreibung:

Einstellung des Modus der Wiedereinschaltautomatik (WEA).

Wert:

- 0: Wiedereinschaltautomatik sperren
- 1: Quittieren aller Störungen ohne Wiedereinschalten
- 4: Wiedereinschalten nach Netzausfall ohne weitere Anlaufversuche
- 6: Wiedereinschalten nach Störung mit weiteren Anlaufversuchen

Abhängigkeit:

Der automatische Wiederanlauf erfordert einen aktiven EIN-Befehl (z. B. über Digitaleingang). Sollte bei p1210 > 1 kein aktiver EIN-Befehl anliegen, so wird der automatische Wiederanlauf abgebrochen.

Bei Betrieb eines Advanced Operator Panels (AOP) im LOCAL Mode wird nicht automatisch eingeschaltet.

Siehe auch: p0840, p0857

Siehe auch: F30003

⚠ GEFAHR

Bei aktivierter Wiedereinschaltautomatik (p1210 > 1) wird der Antrieb bei anstehendem EIN-Befehl (siehe p0840) eingeschaltet und beschleunigt, sobald eventuell anstehende Fehlermeldungen quittierbar sind. Dies geschieht auch nach NetzWiederkehr oder Hochlauf der Control Unit, wenn die Zwischenkreisspannung oder die Rückmeldung der Netzeinspeisung (siehe p0864) wieder vorliegt. Dieser automatische Einschaltvorgang ist nur durch Wegnehmen des EIN-Befehls zu unterbrechen.

ACHTUNG

Eine Änderung wird ausschließlich im Zustand "Initialisierung" (r1214.0) und "Warten auf Alarm" (r1214.1) übernommen.
Bei p1210 > 1 wird die Einspeisung automatisch gestartet.

Hinweis

Zu p1210 = 1:

Es werden anstehende Störungen automatisch quittiert. Treten nach der erfolgreichen Störquittierung erneut Störungen auf, dann werden auch diese wieder automatisch quittiert. Zwischen erfolgreicher Störquittierung und erneutem Auftreten einer Störung muss mindestens eine Zeit von p1212 + 1 s vergehen, wenn das Signal EIN/AUS1 (STW1.0) auf HIGH-Pegel steht. Steht das Signal EIN/AUS1 auf LOW-Pegel, muss die Zeit zwischen erfolgreicher Störquittierung und erneuter Störung mindestens 1 s betragen. p1211 hat keinen Einfluss auf die Zahl der Quittierversuche.

Zu p1210 = 4:

Es wird ein automatischer Wiederanlauf nur dann durchgeführt, wenn die Störung F06200 aufgetreten ist. Stehen noch weitere Störungen an, so werden diese Störungen ebenfalls mit quittiert und bei Erfolg der Anlaufversuch fortgesetzt. Ein Ausfall der 24-V-Versorgung der Control Unit wird als Netzausfall interpretiert.

Zu p1210 = 6:

Es wird ein automatischer Wiederanlauf durchgeführt, wenn eine beliebige Störung aufgetreten ist.

p1211	Wiedereinschaltautomatik Anlaufversuche / WEA Anlaufversuche		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	10	3
Beschreibung:	Einstellung der Anlaufversuche der Wiedereinschaltautomatik für p1210 = 4, 6.		
Abhängigkeit:	Eine Änderung wird ausschließlich im Zustand "Initialisierung" (r1214.0) und "Warten auf Alarm" (r1214.1) übernommen. Siehe auch: p1210, r1214 Siehe auch: F07320		
ACHTUNG			
Nach Auftreten der Störung F07320 muss der Einschaltbefehl zurückgenommen und alle Störungen quittiert werden, damit die Wiedereinschaltautomatik wieder aktiviert wird. Nach vollständigem Netzausfall (Blackout) beginnt der Anlaufzähler bei Netzwiederkehr mit dem Zählerstand, der vor dem Netzausfall vorlag und dekrementiert diesen im Anlaufversuch sofort um den Wert 1. Wird kurz vor dem Netzausfall noch ein Quittierversuch durch die Wiedereinschaltautomatik begonnen, z. B. wenn die Control Unit beim Netzausfall länger aktiv bleibt als p1212/2, so wird dabei der Anlaufzähler bereits einmal dekrementiert. In diesem Fall wird der Anlaufzähler demnach insgesamt um den Wert 2 verringert.			
Hinweis			
Ein Anlaufversuch beginnt sofort mit Auftreten einer Störung. Der Wiederanlauf gilt als beendet, wenn die Maschine aufmagnetisiert (r0056.4 = 1) und eine zusätzliche Wartezeit von 1 s verstrichen ist. Solange noch eine Störung ansteht, wird in zeitlichen Intervallen von p1212/2 ein Quittierbefehl erzeugt. Bei erfolgreicher Quittierung wird der Anlaufzähler dekrementiert. Tritt danach bis zum Ende des Wiederanlaufs erneut eine Störung auf, so beginnt der Quittiervorgang von vorn. Ist nach Auftreten mehrerer Störungen die Anzahl der parametrisierten Anlaufversuche abgelaufen, so wird die Störung F07320 erzeugt. Nach einem erfolgreichen Anlaufversuch, d. h. es ist bis zum Ende der Aufmagnetisierungsphase kein Fehler mehr aufgetreten, wird der Anlaufzähler nach 1 s wieder auf den Parameterwert zurückgesetzt. Es steht wieder die parametrisierte Anzahl der Anlaufversuche für erneut auftretende Störung zur Verfügung. Es wird immer mindestens ein Anlaufversuch durchgeführt. Nach Netzausfall wird sofort quittiert und bei Netzwiederkehr eingeschaltet. Tritt zwischen erfolgreicher Quittierung der Netzstörung und der Netzwiederkehr eine andere Störung auf, so führt deren Quittierung ebenfalls zur Dekrementierung des Anlaufzählers.			

p1211	Wiedereinschaltautomatik Anlaufversuche / WEA Anlaufversuche		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	10	3
Beschreibung:	Einstellung der Anlaufversuche der Wiedereinschaltautomatik für p1210 = 4, 6.		
Abhängigkeit:	Die Einstellung dieses Parameters ist wirksam bei p1210 = 6. Bei p1210 = 4 hat der Parameter nur dann Einfluss, wenn beim Anlaufversuch ein weiterer Netzphasenausfall (F06200) auftritt. Eine Änderung wird ausschließlich im Zustand "Initialisierung" (r1214.0) und "Warten auf Alarm" (r1214.1) übernommen. Siehe auch: p1210, r1214 Siehe auch: F07320		

ACHTUNG
Nach Auftreten der Störung F07320 muss der Einschaltbefehl zurückgenommen und alle Störungen quittiert werden, damit die Wiedereinschaltautomatik wieder aktiviert wird. Nach vollständigem Netzausfall (Blackout) beginnt der Anlaufzähler bei Netzwiederkehr mit dem Zählerstand, der vor dem Netzausfall vorlag und dekrementiert diesen im Anlaufversuch sofort um den Wert 1. Wird kurz vor dem Netzausfall noch ein Quittierversuch durch die Wiedereinschaltautomatik begonnen, z. B. wenn die Control Unit beim Netzausfall länger aktiv bleibt als p1212/2, so wird dabei der Anlaufzähler bereits einmal dekrementiert. In diesem Fall wird der Anlaufzähler demnach insgesamt um den Wert 2 verringert.

Hinweis

Ein Anlaufversuch beginnt sofort mit Auftreten einer Störung. Der Wiederanlauf gilt als beendet, wenn die Einspeisung eingeschaltet ist und eine zusätzliche Wartezeit von 1 s verstrichen ist.
Solange noch eine Störung ansteht, wird in zeitlichen Intervallen von p1212/2 ein Quittierbefehl erzeugt. Bei erfolgreicher Quittierung wird der Anlaufzähler dekrementiert. Tritt danach bis zum Ende des Wiederanlaufs erneut eine Störung auf, so beginnt der Quittiervorgang von vorn.
Ist nach Auftreten mehrerer Störungen die Anzahl der parametrisierten Anlaufversuche abgelaufen, so wird die Störung F07320 erzeugt. Nach einem erfolgreichen Anlaufversuch (d. h. bis zum Ende des Einschaltens ist kein Fehler mehr aufgetreten) wird der Anlaufzähler nach 1 s wieder auf den Parameterwert zurückgesetzt. Es steht wieder die parametrisierte Anzahl der Anlaufversuche für erneut auftretende Störungen zur Verfügung.
Es wird immer mindestens ein Anlaufversuch durchgeführt.
Nach Netzausfall wird sofort quittiert und bei Netzwiederkehr eingeschaltet. Tritt zwischen erfolgreicher Quittierung der Netzstörung und der Netzwiederkehr eine andere Störung auf, so führt deren Quittierung ebenfalls zum Dekrementieren des Anlaufzählers.

p1212	Wiedereinschaltautomatik Wartezeit Anlaufversuch / WEA t_Warte Anlauf		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.1 [s]	Max: 1000.0 [s]	Werkseinstellung: 1.0 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Wartezeit bis zum Wiedereinschalten.		
Abhängigkeit:	Die Einstellung dieses Parameters ist wirksam bei p1210 = 4, 6. Bei p1210 = 1 gilt: Nur automatische Quittierung der Störungen in der Hälfte der Wartezeit, kein Wiedereinschalten. Siehe auch: p1210, r1214		

ACHTUNG
Eine Änderung wird ausschließlich im Zustand "Initialisierung" (r1214.0) und "Warten auf Alarm" (r1214.1) übernommen.

Hinweis

Die automatische Quittierung der Störungen erfolgt jeweils nach Ablauf der halben und vollen Wartezeit.
Wird die Ursache einer Störung nicht in der ersten Hälfte der Wartezeit beseitigt, so ist die Quittierung in der Wartezeit nicht mehr möglich.

p1212	Wiedereinschaltautomatik Wartezeit Anlaufversuch / WEA t_Warte Anlauf		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.1 [s]	Max: 1000.0 [s]	Werkseinstellung: 1.0 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Wartezeit bis zum Wiedereinschalten.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Die Einstellung dieses Parameters ist wirksam bei p1210 = 4, 6.
 Bei p1210 = 1 gilt:
 Nur automatische Quittierung der Störungen, kein Wiedereinschalten.
 Siehe auch: p1210, r1214

ACHTUNG
 Eine Änderung wird ausschließlich im Zustand "Initialisierung" (r1214.0) und "Warten auf Alarm" (r1214.1) übernommen.

Hinweis
 Die automatische Quittierung der Störungen und das Wiedereinschalten erfolgt jeweils nach Ablauf der halben und vollen Wartezeit.

p1213[0...1] **Wiedereinschaltautomatik Überwachungszeit / WEA t_Überw**
 SERVO_DBSI **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
 Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
 P-Gruppe: Funktionen **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
 Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
 Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0.0 [s] 10000.0 [s] 0.0 [s]

Beschreibung: Einstellung der Überwachungszeit der Wiedereinschaltautomatik (WEA).
Index: [0] = Wiederanlauf
 [1] = Anlaufzähler zurücksetzen
Abhängigkeit: Siehe auch: p1210, r1214

ACHTUNG
 Eine Änderung wird ausschließlich im Zustand "Initialisierung" (r1214.0) und "Warten auf Alarm" (r1214.1) übernommen.
 Nach Auftreten der Störung F07320 muss der Einschaltbefehl zurückgenommen und alle Störungen quittiert werden, damit die Wiedereinschaltautomatik wieder aktiviert wird.

Hinweis
 Zu Index [0]:
 Die Überwachungszeit beginnt bei Erkennen der Störungen. Sind die automatischen Quittierungen nicht erfolgreich, läuft die Überwachungszeit weiter. Ist nach Ablauf der Überwachungszeit der Antrieb nicht wieder erfolgreich angelaufen (Fangen und Aufmagnetisierung der Maschine muss abgeschlossen sein: r0056.4 = 1), so wird die Störung F07320 gemeldet.
 Mit p1213 = 0 ist die Überwachung deaktiviert. Wird p1213 kleiner eingestellt als die Summe aus p1212, der Aufmagnetisierungszeit p0346 und der zusätzlichen Wartezeit durch das Fangen, so wird die Störung F07320 bei jedem Wiedereinschaltvorgang generiert. Wird bei p1210 = 1 die Zeit in p1213 kleiner eingestellt als p1212, so wird die Störung F07320 ebenfalls bei jedem Wiedereinschaltvorgang generiert.
 Die Überwachungszeit muss verlängert werden, wenn die auftretenden Störungen nicht sofort erfolgreich quittiert werden können (z. B. bei dauerhaft anstehenden Störungen).
 Bei p1210 = 14, 16 muss die manuelle Quittierung der anstehenden Fehler innerhalb der Zeit in p1213[0] erfolgen. Sonst wird nach der eingestellten Zeit die Störung F07320 generiert.
 Zu Index [1]:
 Der Anlaufzähler (siehe r1214) wird erst dann wieder auf den Startwert p1211 gesetzt, wenn nach erfolgreichem Wiedereinschalten die Zeit in p1213[1] abgelaufen ist. Die Wartezeit wirkt sich nicht bei Fehlerquittierung ohne automatische Wiedereinschaltung (p1210 = 1) aus. Nach Ausfall der Stromversorgung (Blackout) beginnt die Wartezeit erst nach Netzwiederkehr und Hochlauf der Control Unit. Der Anlaufzähler wird auf p1211 gesetzt, wenn F07320 auftrat, der Einschaltbefehl zurückgenommen wird und der Fehler quittiert wird.
 Wird der Startwert p1211 oder der Modus p1210 geändert, wird der Anlaufzähler sofort aktualisiert.

p1213[0...1]	Wiedereinschaltautomatik Überwachungszeit / WEA t_Überw		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [s]	Max: 10000.0 [s]	Werkseinstellung: 0.0 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Überwachungszeit der Wiedereinschaltautomatik (WEA).		
Index:	[0] = Wiederanlauf [1] = Anlaufzähler zurücksetzen		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1210, r1214		

ACHTUNG
Eine Änderung wird ausschließlich im Zustand "Initialisierung" (r1214.0) und "Warten auf Alarm" (r1214.1) übernommen.
Nach Auftreten der Störung F07320 muss der Einschaltbefehl zurückgenommen und alle Störungen quittiert werden, damit die Wiedereinschaltautomatik wieder aktiviert wird.

Hinweis

Zu Index [0]:

Die Überwachungszeit beginnt bei Erkennen der Störungen. Sind die automatischen Quittierungen nicht erfolgreich, läuft die Überwachungszeit weiter. Ist nach Ablauf der Überwachungszeit der Antrieb nicht wieder erfolgreich angelaufen, so wird die Störung F07320 gemeldet.

Mit p1213 = 0 ist die Überwachung deaktiviert. Wird p1213 kleiner eingestellt als p1212, so wird die Störung F07320 bei jedem Wiedereinschaltvorgang generiert. Wird bei p1210 = 1 die Zeit in p1213 kleiner eingestellt als p1212, so wird die Störung F07320 ebenfalls bei jedem Wiedereinschaltvorgang generiert.

Die Überwachungszeit muss verlängert werden, wenn die auftretenden Störungen nicht sofort erfolgreich quittiert werden können (z. B. bei dauerhaft anstehenden Störungen).

Zu Index [1]:

Der Anlaufzähler (siehe r1214) wird erst dann wieder auf den Startwert p1211 gesetzt, wenn nach erfolgreichem Wiedereinschalten die Zeit in p1213[1] abgelaufen ist. Die Wartezeit wirkt sich nicht bei Fehlerquittierung ohne automatische Wiedereinschaltung (p1210 = 1) aus. Nach Ausfall der Stromversorgung (Blackout) beginnt die Wartezeit erst nach Netzwiederkehr und Hochlauf der Control Unit. Der Anlaufzähler wird auf p1211 gesetzt, wenn F07320 auftrat, der Einschaltbefehl zurückgenommen wird und der Fehler quittiert wird.

Wird der Startwert p1211 oder der Modus p1210 geändert, wird der Anlaufzähler sofort aktualisiert.

r1214.0...15	CO/BO: Wiedereinschaltautomatik Status / WEA Status		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige des Status bei der Wiedereinschaltautomatik (WEA).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Initialisierung	Ja	Nein	-
	01	Warten auf Alarm	Ja	Nein	-
	02	Wiederanlauf aktiv	Ja	Nein	-
	03	Quittierbefehl setzen	Ja	Nein	-
	04	Alarmer quittieren	Ja	Nein	-
	05	Wiedereinschalten	Ja	Nein	-
	06	Wartezeit läuft nach automatischem Einschalten	Ja	Nein	-
	07	Störung	Ja	Nein	-
	10	Wirksame Störung	Ja	Nein	-

4.2 SINAMICS-Parameter

12	Anlaufzähler Bit 0	Ein	Aus	-
13	Anlaufzähler Bit 1	Ein	Aus	-
14	Anlaufzähler Bit 2	Ein	Aus	-
15	Anlaufzähler Bit 3	Ein	Aus	-

Hinweis

Zu Bit 00:

Zustand zur Anzeige der einmaligen Initialisierung nach POWER ON.

Zu Bit 01:

Zustand, in dem die Wiedereinschaltautomatik auf Störungen wartet (Grundzustand).

Zu Bit 02:

Generelle Anzeige, dass eine Störung erkannt und der Wiederanlauf bzw. die Quittierung eingeleitet wurde.

Zu Bit 03:

Anzeige des Quittierbefehl innerhalb des Zustands "Alarmer quittieren" (Bit 4 = 1). Bei Bit 5 = 1 oder Bit 6 = 1 wird der Quittierbefehl dauerhaft angezeigt.

Zu Bit 04:

Zustand, in dem die anstehenden Störungen quittiert werden. Der Zustand wird bei erfolgreicher Quittierung wieder verlassen. Es wird erst in den nächsten Zustand gewechselt, wenn nach einem Quittierbefehl (Bit 3 = 1) zurückgemeldet wird, dass keine Störung mehr ansteht.

Zu Bit 05:

Zustand, in dem der Antrieb automatisch eingeschaltet wird (nur bei p1210 = 4, 6).

Zu Bit 06:

Zustand, in dem nach dem Einschalten auf das Ende des Anlaufversuchs gewartet wird (auf das Ende der Aufmagnetisierung).

Bei p1210 = 1 wird dieses Signal direkt nach erfolgreicher Quittierung der Störungen gesetzt.

Zu Bit 07:

Zustand, der bei Auftreten einer Störung innerhalb der Wiedereinschaltautomatik eingenommen wird. Dieser wird erst nach Quittieren der Störung und Rücknahme des Einschaltbefehls zurückgesetzt.

Zu Bit 10:

Bei aktiver Wiedereinschaltautomatik wird r1214.7 angezeigt, ansonsten die wirksame Störung r2139.3.

Das Bit wird gesetzt, wenn die Wiedereinschaltautomatik einen Fehler nicht mehr quittieren kann und mit Störung F07320 abbricht.

Zu Bit 12 ... 15:

Aktueller Stand des Anlaufzählers (binär codiert).

r1214.0...15 CO/BO: Wiedereinschaltautomatik Status / WEA Status

A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Status bei der Wiedereinschaltautomatik (WEA).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Initialisierung	Ja	Nein	-
	01	Warten auf Alarm	Ja	Nein	-
	02	Wiederanlauf aktiv	Ja	Nein	-
	03	Quittierbefehl setzen	Ja	Nein	-
	04	Alarmer quittieren	Ja	Nein	-
	05	Wiedereinschalten	Ja	Nein	-
	06	Wartezeit läuft nach automatischem Einschalten	Ja	Nein	-
	07	Störung	Ja	Nein	-
	10	Wirksame Störung	Ja	Nein	-
	12	Anlaufzähler Bit 0	Ein	Aus	-

13	Anlaufzähler Bit 1	Ein	Aus	-
14	Anlaufzähler Bit 2	Ein	Aus	-
15	Anlaufzähler Bit 3	Ein	Aus	-

Hinweis

Zu Bit 00:

Zustand zur Anzeige der einmaligen Initialisierung nach POWER ON.

Zu Bit 01:

Zustand, in dem die Wiedereinschaltautomatik auf Störungen wartet (Grundzustand).

Zu Bit 02:

Generelle Anzeige, dass eine Störung erkannt und der Wiederanlauf bzw. die Quittierung eingeleitet wurde.

Zu Bit 03:

Anzeige des Quittierbefehl innerhalb des Zustands "Alarmer quittieren" (Bit 4 = 1). Bei Bit 5 = 1 oder Bit 6 = 1 wird der Quittierbefehl dauerhaft angezeigt.

Zu Bit 04:

Zustand, in dem die anstehenden Störungen quittiert werden. Der Zustand wird bei erfolgreicher Quittierung wieder verlassen. Es wird erst in den nächsten Zustand gewechselt, wenn nach einem Quittierbefehl (Bit 3 = 1) zurückgemeldet wird, dass keine Störung mehr ansteht.

Zu Bit 05:

Zustand, in dem der Antrieb automatisch eingeschaltet wird (nur bei p1210 = 4, 6).

Zu Bit 06:

Zustand, in dem nach dem Einschalten auf das Ende des Anlaufversuchs gewartet wird.

Bei p1210 = 1 wird dieses Signal direkt nach erfolgreicher Quittierung der Störungen gesetzt.

Zu Bit 07:

Zustand, der bei Auftreten einer Störung innerhalb der Wiedereinschaltautomatik eingenommen wird.

Zu Bit 10:

Bei aktiver Wiedereinschaltautomatik wird r1214.7 angezeigt, ansonsten die wirksame Störung r2139.3.

Das Bit wird gesetzt, wenn die Wiedereinschaltautomatik einen Fehler nicht mehr quittieren kann und mit Störung F07320 abbricht.

Zu Bit 12 ... 15:

Aktueller Stand des Anlaufzählers (binär codiert).

p1215

SERVO_DBSI

Motorhaltebremse Konfiguration / Bremse Konfig

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: Integer16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 2701, 2707, 2711

P-Gruppe: Funktionen

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0

3

0

Beschreibung:

Einstellung der Konfiguration der Motorhaltebremse.

Wert:

0: Keine Motorhaltebremse vorhanden

1: Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung

2: Motorhaltebremse stets offen

3: Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung, Anschluss über BICO

Abhängigkeit:

Siehe auch: p1216, p1217, p1226, p1227, p1228, p1278

⚠ VORSICHT
Bei Einstellung p1215 = 0 bleibt eine vorhandene Bremse geschlossen. Dies führt bei Bewegung des Motors zur Zerstörung der Bremse.

⚠ ACHTUNG
Wenn p1215 = 1 oder p1215 = 3 gesetzt wurde, führt Impulslöschung zum Schließen der Bremse, selbst wenn der Motor noch dreht. Impulslöschung kann durch 0-Signal an p0844, p0845 oder p0852 oder durch Fehler mit Reaktion AUS2 verursacht werden. Falls dies nicht gewollt ist (z. B. bei Fangen), kann über ein 1-Signal an p0855 die Bremse offengehalten werden.

Hinweis

Ist die Konfiguration im Hochlauf auf "Keine Motorhaltebremse vorhanden" eingestellt, so wird eine automatische Identifikation der Motorhaltebremse durchgeführt. Wird eine Motorhaltebremse erkannt, so wird die Konfiguration auf "Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung" gesetzt.

Wird eine Motorhaltebremse über den antriebsintegrierten Bremsenanschluss des Motor Modules verwendet, so darf p1215 = 3 nicht eingestellt werden.

Wird eine externe Motorhaltebremse verwendet, so ist p1215 = 3 zu setzen und r0899.12 als Steuersignal zu verschalten.

Bei aktiviertem Funktionsmodul "Erweiterte Bremsensteuerung" (r0108.14 = 1) sollte r1229.1 als Steuersignal verschaltet werden.

Der Parameter kann nur bei Impulssperre auf Null eingestellt werden.

Die Parametrierung "Keine Motorhaltebremse vorhanden" und "Sichere Bremsenansteuerung" freigegeben (p1215 = 0, p9602 = 1, p9802 = 1) bei nicht vorhandener Motorhaltebremse ist nicht sinnvoll.

Die Parametrierung "Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung, Anschluss über BICO" und "Sichere Bremsenansteuerung" freigegeben (p1215 = 3, p9602 = 1, p9802 = 1) ist nicht sinnvoll.

p1216

Motorhaltebremse Öffnungszeit / Bremse t_Öffnen

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 2701, 2711

P-Gruppe: Funktionen

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0 [ms]

10000 [ms]

100 [ms]

Beschreibung:

Einstellung der Zeit zum Öffnen der Motorhaltebremse.

Nach dem Ansteuern der Haltebremse (Öffnen) bleibt während dieser Zeit der Drehzahl-/Geschwindigkeitssollwert Null anstehen. Danach wird der Drehzahl-/Geschwindigkeitssollwert freigegeben.

Empfehlung:

Die Zeit sollte größer als die tatsächliche Öffnungszeit der Bremse eingestellt werden. Damit beschleunigt der Antrieb nicht bei geschlossener Bremse.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p1215, p1217

Hinweis

Bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ und integrierter Bremse wird bei p0300 = 10000 diese Zeit mit dem im Motor gespeicherten Wert vorbelegt.

Bei p1216 = 0 ms ist die Überwachung und die Meldung A07931 "Bremse öffnet nicht" ausgeschaltet.

p1217

Motorhaltebremse Schließzeit / Bremse t_Schließ

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 2701, 2711

P-Gruppe: Funktionen

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0 [ms]

10000 [ms]

100 [ms]

Beschreibung:

Einstellung der Zeit zum Schließen der Motorhaltebremse.

Der Antrieb bleibt nach AUS1 oder AUS3 und dem Ansteuern der Haltebremse (Schließen) während dieser Zeit noch in Regelung mit Drehzahl-/Geschwindigkeitssollwert Null stehen. Nach Ablauf der Zeit werden die Impulse gelöscht.

Empfehlung:

Die Zeit sollte größer als die tatsächliche Schließzeit der Bremse eingestellt werden. Damit werden die Impulse erst bei geschlossener Bremse gelöscht.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p1215, p1216

ACHTUNG

Ist die eingestellte Schließzeit zu klein gegenüber der tatsächlichen Schließzeit der Bremse, so kann die Last absacken. Bei viel zu groß eingestellter Schließzeit gegenüber der tatsächlichen Schließzeit der Bremse arbeitet die Regelung gegen die Bremse und verringert somit deren Lebensdauer.

Hinweis

Bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ und integrierter Bremse wird bei p0300 = 10000 diese Zeit mit dem im Motor gespeicherten Wert vorbelegt.

Bei p1217 = 0 ms ist die Überwachung und die Meldung A07932 "Bremse schließt nicht" ausgeschaltet.

p1218[0...1]	BI: Motorhaltebremse öffnen / Bremse öffnen		
SERVO_DBSI (Erw Bremse)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2707
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für bedingtes Öffnen der Motorhaltebremse.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1215		

Hinweis

[0]: Signal Bremse öffnen, UND-Verknüpfung Eingang 1

[1]: Signal Bremse öffnen, UND-Verknüpfung Eingang 2

p1219[0...3]	BI: Motorhaltebremse sofort schließen / Bremse schließen		
SERVO_DBSI (Erw Bremse)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2707
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	[0] 0
			[1] 0
			[2] 0
			[3] 1229.9
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für unbedingtes (sofortiges) Schließen der Motorhaltebremse.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1215, p1275		

Hinweis

[0]: Signal Bremse sofort schließen, Invertierung über p1275.0

[1]: Signal Bremse sofort schließen, Invertierung über p1275.1

[2]: Signal Bremse sofort schließen

[3]: Signal Bremse sofort schließen, siehe Werkseinstellung

Diese vier Signale bilden eine ODER-Verknüpfung.

p1220	CI: Motorhaltebremse öffnen Signalquelle Schwelle / Bremse öffnen Schw		
SERVO_DBSI (Erw Bremse)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2707
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Bremse öffnen".		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1215, p1221, r1229, p1277		

4.2 SINAMICS-Parameter

p1221	Motorhaltebremse öffnen Schwelle / Bremse öffnen Schw		
SERVO_DBSI (Erw Bremsen)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2707
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 200.00 [%]	Werkseinstellung: 0.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Schwellwertes für den Befehl "Bremsen öffnen".		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1220, r1229, p1277		

p1222	BI: Motorhaltebremse Rückmeldung Bremse geschlossen / Bremse Rückm zu		
SERVO_DBSI (Erw Bremsen)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2711
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung "Bremsen geschlossen". Bei Motorhaltebremsen mit Rückmeldung kann das Signal "Bremsen geschlossen" über p1275.5 = 1 aktiviert werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1223, p1275		

Hinweis

1-Signal: Bremsen geschlossen.
Bei Bremsen mit 1 Rückmeldesignal wird das invertierte Rückmeldesignal auf den BICO-Eingang für die zweite Rückmeldung (p1223) verschaltet.
Bei r1229.5 = 1 wird AUS1/AUS3 unterdrückt, um eine Beschleunigung des Antriebs von einer durchziehenden Last zu verhindern, wobei AUS2 wirksam bleibt.

p1223	BI: Motorhaltebremse Rückmeldung Bremse offen / Bremse Rückm offen		
SERVO_DBSI (Erw Bremsen)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2711
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung "Bremsen offen". Bei Motorhaltebremsen mit Rückmeldung kann das Signal "Bremsen offen" über p1275.5 = 1 aktiviert werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1222, p1275		

Hinweis

1-Signal: Bremsen offen.
Bei Bremsen mit 1 Rückmeldesignal wird das invertierte Rückmeldesignal auf den BICO-Eingang für die zweite Rückmeldung (p1222) verschaltet.

p1224[0...3]	BI: Motorhaltebremse schließen bei Stillstand / Bremse zu Stillst		
SERVO_DBSI (Erw Bremsen)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2704
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für Bremse schließen bei Stillstand.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1275

Hinweis

[0]: Signal Bremse schließen bei Stillstand, Invertierung über p1275.2
[1]: Signal Bremse schließen bei Stillstand, Invertierung über p1275.3
[2]: Signal Bremse schließen bei Stillstand
[3]: Signal Bremse schließen bei Stillstand
Diese vier Signale bilden eine ODER-Verknüpfung.

p1225

CI: Stillstandserkennung Schwellwert / Stillstand Schw

SERVO_DBSI (Erw
Bremse)

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 2704

P-Gruppe: Funktionen

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: p2000

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

63[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle "Schwellwert" für die Stillstandserkennung.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1226, p1228, r1229

p1226[0...n]

Stillstandserkennung Geschwindigkeitsschwelle / v_still v_schw

HLA_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: DDS, p0180

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Funktionen

Einheitengruppe: 4_1

Einheitenwahl: p0505

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.00 [m/min]

1000.00 [m/min]

0.20 [m/min]

Beschreibung: Einstellung der Geschwindigkeitsschwelle für die Stillstandserkennung.

Wirkt auf Istwert- und Sollwertüberwachung.

Beim Bremsen mit AUS1 oder AUS3 wird beim Unterschreiten dieser Schwelle der Stillstand erkannt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1227

Hinweis

Stillstand wird in folgenden Fällen erkannt:

- Der Geschwindigkeitsistwert unterschreitet die Geschwindigkeitsschwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1228 ist abgelaufen.

- Der Geschwindigkeitssollwert unterschreitet die Geschwindigkeitsschwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1227 ist abgelaufen.

Bei der Istwerterfassung entsteht ein Messrauschen. Bei zu kleiner Geschwindigkeitsschwelle kann deshalb der Stillstand nicht erkannt werden.

p1226[0...n]

Stillstandserkennung Drehzahlschwelle / n_still n_schw

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: DDS, p0180

Funktionsplan: 2701, 2704

P-Gruppe: Funktionen

Einheitengruppe: 3_1

Einheitenwahl: p0505

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.00 [1/min]

210000.00 [1/min]

20.00 [1/min]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Drehzahlschwelle für die Stillstandserkennung.
 Wirkt auf Istwert- und Sollwertüberwachung.
 Beim Bremsen mit AUS1 oder AUS3 wird beim Unterschreiten dieser Schwelle der Stillstand erkannt.
 Bei aktivierter Bremsenansteuerung gilt:
 Mit Unterschreiten der Schwelle wird die Bremsenansteuerung gestartet und die Schließzeit in p1217 abgewartet.
 Anschließend werden die Impulse gelöscht.
 Bei nicht aktivierter Bremsenansteuerung gilt:
 Mit Unterschreiten der Schwelle werden die Impulse gelöscht und der Antrieb "trudelt" aus.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1215, p1216, p1217, p1227

ACHTUNG
 Aus Kompatibilitätsgründen zu früheren Firmware-Versionen wird ein Parameterwert Null im Index 1 bis 31 beim Hochlauf der Control Unit mit dem Parameterwert im Index 0 überschrieben.

Hinweis
 Stillstand wird in folgenden Fällen erkannt:
 - Der Drehzahlwert unterschreitet die Drehzahlschwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1228 ist abgelaufen.
 - Der Drehzahlsollwert unterschreitet die Drehzahlschwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1227 ist abgelaufen.
 Bei der Istwerterfassung entsteht ein Messrauschen. Bei zu kleiner Drehzahlschwelle kann deshalb der Stillstand nicht erkannt werden.

p1226[0...n] SERVO_DBSI (Lin)	Stillstandserkennung Geschwindigkeitsschwelle / v_still v_schw		
	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 2701, 2704
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 1000.00 [m/min]	Werkseinstellung: 0.20 [m/min]

Beschreibung: Einstellung der Geschwindigkeitsschwelle für die Stillstandserkennung.
 Wirkt auf Istwert- und Sollwertüberwachung.
 Beim Bremsen mit AUS1 oder AUS3 wird beim Unterschreiten dieser Schwelle der Stillstand erkannt.
 Bei aktivierter Bremsenansteuerung gilt:
 Mit Unterschreiten der Schwelle wird die Bremsenansteuerung gestartet und die Schließzeit in p1217 abgewartet.
 Anschließend werden die Impulse gelöscht.
 Bei nicht aktivierter Bremsenansteuerung gilt:
 Mit Unterschreiten der Schwelle werden die Impulse gelöscht und der Antrieb "trudelt" aus.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1215, p1216, p1217, p1227

ACHTUNG
 Aus Kompatibilitätsgründen zu früheren Firmware-Versionen wird ein Parameterwert Null im Index 1 bis 31 beim Hochlauf der Control Unit mit dem Parameterwert im Index 0 überschrieben.

Hinweis
 Stillstand wird in folgenden Fällen erkannt:
 - Der Geschwindigkeitswert unterschreitet die Geschwindigkeitsschwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1228 ist abgelaufen.
 - Der Geschwindigkeitssollwert unterschreitet die Geschwindigkeitsschwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1227 ist abgelaufen.
 Bei der Istwerterfassung entsteht ein Messrauschen. Bei zu kleiner Geschwindigkeitsschwelle kann deshalb der Stillstand nicht erkannt werden.

p1227 Stillstandserkennung Überwachungszeit / Still_erk t_Überw			
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [s]	Max: 300.000 [s]	Werkseinstellung: 4.000 [s]
Beschreibung:	<p>Einstellung der Überwachungszeit für die Stillstandserkennung.</p> <p>Beim Bremsen mit AUS1 oder AUS3 wird nach Ablauf dieser Zeit Stillstand erkannt, nachdem die Soll Drehzahl p1226 unterschritten hat (siehe auch p1145).</p> <p>Danach wird die Bremsenansteuerung gestartet, die Schließzeit in p1217 abgewartet und anschließend die Impulse gelöscht.</p>		
ACHTUNG			
Bei p1145 > 0.0 (HLG-Nachführung) wird abhängig vom eingestellten Wert der Sollwert nicht gleich Null. Dies kann deshalb zum Überschreiten der Überwachungszeit in p1227 führen. Bei einem angetriebenen Motor erfolgt in diesem Fall keine Impulslöschung.			
Hinweis			
Stillstand wird in folgenden Fällen erkannt:			
- Der Drehzahlwert unterschreitet die Drehzahlschwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1228 ist abgelaufen.			
- Der Drehzahlsollwert unterschreitet die Drehzahlschwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1227 ist abgelaufen.			
Bei p1227 = 300.000 s gilt: Die Überwachung ist ausgeschaltet.			
Bei p1227 = 0.000 s gilt: Mit AUS1 oder AUS3 und Rücklaufzeit = 0 werden die Impulse sofort gelöscht und der Motor "trudelt" aus.			

p1227 Stillstandserkennung Überwachungszeit / n_still t_Überw			
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2701, 2704
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [s]	Max: 300.000 [s]	Werkseinstellung: 4.000 [s]
Beschreibung:	<p>Einstellung der Überwachungszeit für die Stillstandserkennung.</p> <p>Beim Bremsen mit AUS1 oder AUS3 wird nach Ablauf dieser Zeit Stillstand erkannt, nachdem die Soll Drehzahl p1226 unterschritten hat (siehe auch p1145).</p> <p>Danach wird die Bremsenansteuerung gestartet, die Schließzeit in p1217 abgewartet und anschließend die Impulse gelöscht.</p>		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1215, p1216, p1217, p1226		
ACHTUNG			
Bei p1145 > 0.0 (HLG-Nachführung) wird abhängig vom eingestellten Wert der Sollwert nicht gleich Null. Dies kann deshalb zum Überschreiten der Überwachungszeit in p1227 führen. Bei einem angetriebenen Motor erfolgt in diesem Fall keine Impulslöschung.			

Hinweis

Stillstand wird in folgenden Fällen erkannt:

- Der Drehzahlwert unterschreitet die Drehzahlschwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1228 ist abgelaufen.
- Der Drehzahlsollwert unterschreitet die Drehzahlschwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1227 ist abgelaufen.

Bei p1227 = 300.000 s gilt:

Die Überwachung ist ausgeschaltet.

Bei p1227 = 0.000 s gilt:

Mit AUS1 oder AUS3 und Rücklaufzeit = 0 werden die Impulse sofort gelöscht und der Motor "trudelt" aus.

p1228

Impulslöschung Verzögerungszeit / Impulslösch t_Ver

HLA_DBSI, SERVO_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 2701, 2704

P-Gruppe: Funktionen

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.000 [s]

299.000 [s]

0.000 [s]

Beschreibung:

Einstellung der Verzögerungszeit für die Impulslöschung.

Nach AUS1 oder AUS3 werden die Impulse gelöscht, wenn mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

- Der Drehzahlwert unterschreitet die Schwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1228 ist abgelaufen.
- Der Drehzahlsollwert unterschreitet die Schwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1227 ist abgelaufen.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p1226, p1227

ACHTUNG

Bei aktivierter Motorhaltebremse wird die Impulslöschung zusätzlich um die Schließzeit der Bremse (p1217) verzögert.

r1229.1...11

CO/BO: Motorhaltebremse Zustandswort / Bremse ZSW

SERVO_DBSI (Erw
Bremse)

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Funktionen

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige des Zustandswortes für die Motorhaltebremse.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
01	Befehl Bremse öffnen (Dauersignal)	Ja	Nein	2711
03	Impulsfreigabe Erweiterte Bremsensteuerung	Ja	Nein	2711
04	Bremse öffnet nicht	Ja	Nein	2711
05	Bremse schließt nicht	Ja	Nein	2711
06	Bremsschwelle überschritten	Ja	Nein	2707
07	Bremse Schwellwert unterschritten	Ja	Nein	2704
08	Bremse Überwachungszeit abgelaufen	Ja	Nein	2704
09	Anforderung Impulsfreigabe fehlt/n_reg gesperrt	Ja	Nein	2707
10	Bremse ODER-Verknüpfung Ergebnis	Ja	Nein	2707
11	Bremse UND-Verknüpfung Ergebnis	Ja	Nein	2707

p1230[0...n]	Bl: Ankerkurzschluss/Gleichstrombremsung Aktivierung / ASC/DCBRK Akt		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 7014, 7016, 7017
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Aktivieren des Ankerkurzschlusses oder der Gleichstrombremsung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1231, p1232, p1233, p1234, p1235, p1236, p1237, r1238, r1239, p1345, p1346		
	Hinweis		
	1-Signal: Ankerkurzschluss/Gleichstrombremsung aktiviert.		
	0-Signal: Ankerkurzschluss/Gleichstrombremsung deaktiviert.		

p1231[0...n]	Ankerkurzschluss/Gleichstrombremsung Konfiguration / ASC/DCBRK Konfig		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 7014, 7016, 7017
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	14	0
Beschreibung:	Einstellung zum Aktivieren der verschiedenen Arten für Ankerkurzschluss/Gleichstrombremsung.		
Wert:	0: Keine Funktion 1: Ankerkurzschluss extern mit Schützrückmeldung 2: Ankerkurzschluss extern ohne Schützrückmeldung 3: Spannungsschutz intern 4: Ankerkurzschluss intern/Gleichstrombremsung 5: Gleichstrombremsung bei AUS1/AUS3 14: Gleichstrombremsung unter Startdrehzahl		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0300, p1230, p1232, p1233, p1234, p1235, p1236, p1237, r1238, r1239, p1345, p1346		

⚠ GEFAHR

Zu p1231 = 1, 2:

- Es dürfen nur kurzschlussfeste Motoren verwendet werden, bzw. es müssen geeignete Widerstände zum Kurzschließen des Motors verwendet werden.

Zu p1231 = 3:

- Bei aktivem internen Spannungsschutz liegen alle Motorklemmen nach Impulslöschung auf dem halben Zwischenkreispotenzial (ohne internen Spannungsschutz sind die Motorklemmen potenzialfrei)!

- Es dürfen nur kurzschlussfeste Motoren verwendet werden (p0320 < p0323).

- Das Motor Module muss den 1.8-fachen Kurzschlussstrom (r0320) des Motors tragen können (r0209).

- Der interne Spannungsschutz ist nicht unterbrechbar durch eine Störreaktion. Ein Überstrom während des aktiven internen Spannungsschutzes kann zur Zerstörung des Motor Modules und/oder des Motors führen.

- Wenn das Motor Module den autarken internen Spannungsschutz nicht unterstützt (r0192.10 = 0), muss zur sicheren Funktion bei Netzausfall eine externe 24-V-Versorgung (USV) für die Komponenten verwendet werden.

- Wenn das Motor Module den autarken internen Spannungsschutz unterstützt (r0192.10 = 1), muss zur sicheren Funktion bei Netzausfall die 24-V-Versorgung für die Komponenten über ein Control Supply Module erfolgen.

- Bei aktivem internen Spannungsschutz darf der Motor nicht über längere Zeit fremd angetrieben sein (z. B. durch ziehende Lasten oder einen anderen gekoppelten Motor).

Zu p1231 = 4 und Synchronmotor:

- Bei aktivem Ankerkurzschluss liegen alle Motorklemmen auf dem halben Zwischenkreispotenzial.

- Es dürfen nur kurzschlussfeste Motoren verwendet werden (p0320 < p0323).

- Das Motor Module muss den 1.8-fachen Kurzschlussstrom (r0320) des Motors tragen können (r0209).

- Bei ziehenden Lasten darf der Ankerkurzschluss nicht alleinig verwendet werden, weil es dabei weiterhin zum Durchdrehen des Motors kommen kann. Nur in Verbindung mit einer mechanische Bremse kann der Ankerkurzschluss im Fehlerfall unterstützend eingesetzt werden.

Zu p1231 = 4 und Asynchronmotor:

- Bei ziehenden Lasten darf die Gleichstrombremsung nicht verwendet werden, weil es während der Entmagnetisierungszeit (p0347) zum Durchdrehen des Motors kommt und eine mechanische Bremse erst danach auf den noch drehenden Motor einschalten wird.

Hinweis

Zu p1231 = 1, 2:

Der externe Ankerkurzschluss kann nur bei Synchronmotoren (p0300) eingestellt werden. In diesem Fall muss das Steuerbit BO: r1239.0 zum Schalten des externen Schützes verschaltet werden (z. B. auf einen Digitalausgang).

Der externe Ankerkurzschluss kann nicht als Störreaktion eingestellt werden. Er kann über den Binektoreingang p1230 ausgelöst werden. Außerdem wird er immer bei Impulslöschung aktiviert.

Bei der Aktivierung des externen Ankerkurzschlusses wird die Entregungszeit (p0347) abgewartet, bevor das Kurzschlusschütz angesteuert wird. Bei Vektorregelung kann für die Entregungszeit ein Wert größer Null notwendig sein, um das Ansprechen der Überstromüberwachung zu vermeiden.

Zu p1231 = 3:

Der interne Spannungsschutz (durch internen Ankerkurzschluss) kann nur bei Synchronmotoren (p0300) und Booksize oder Chassis Motor Modules eingestellt werden. Bei Blocksize Motor Modules darf außerdem Safety Integrated nicht aktiv sein (d. h. p9501 = 0 und p9601 = 0). Der interne Spannungsschutz verhindert, dass die Zwischenkreiskapazität bei fehlender Rückspeisefähigkeit von der EMK eines in Feldschwächung betriebenen Motors geladen wird. Das Motor Module muss diese Funktion unterstützen (r0192.9 = 1).

a) Wenn das Motor Module den autarken internen Ankerkurzschluss nicht unterstützt (r0192.10 = 0) wird der Ankerkurzschluss aktiviert, sobald das Aktivierungskriterium (siehe unten) erfüllt ist.

b) Wenn das Motor Module den autarken internen Spannungsschutz unterstützt (r0192.10 = 1), entscheidet das Motor Module anhand der Zwischenkreisspannung selbstständig das Aktivieren des Kurzschlusses. In diesem Fall besteht der Schutz auch, wenn die DRIVE-CLiQ-Verbindung zwischen Control Unit und Motor Module unterbrochen wurde. Bei Überschreitung der Zwischenkreisspannung von 800 V wird der Kurzschluss aktiviert. Fällt die Zwischenkreisspannung unter 450 V, wird der Kurzschluss wieder aufgehoben. Damit wird sichergestellt, dass die nötige Eingangsspannung für das Control Supply Module aufrecht erhalten wird.

Bei Chassis-Geräten gilt:

Der Wert für die Spannungsgrenzen wird abhängig von der Spannungsklasse aus einem EEPROM-Datum des jeweiligen Leistungsteils und einem Faktor berechnet.

Zu p1231 = 4:

Sobald das Aktivierungskriterium erfüllt ist, wird die Funktion aktiviert.

- Die Funktion kann durch AUS2 abgelöst werden.

a) Für Synchronmotoren (p0300 = 2xx, 4xx) wird der interne Ankerkurzschluss ausgelöst.

- Das Motor Module muss diese Funktion unterstützen (r0192.9 = 1).

b) Für Asynchronmotoren (p0300 = 1xx) wird die Gleichstrombremsung ausgelöst.

Aktivierungskriterium (eines der folgenden Kriterien ist erfüllt):

- Binektoreingang p1230 = 1-Signal (Gleichstrombremsung Aktivierung).

- Der Antrieb ist nicht im Zustand "S4: Betrieb" oder in "S5x" (siehe Funktionsplan 2610).

- Die interne Impulsfreigabe fehlt (r0046.19 = 0).

Zu p1231 = 5:

Die Gleichstrombremsung kann nur bei Asynchronmotoren eingestellt werden.

Bei vorliegendem AUS1- oder AUS3-Befehl wird die Gleichstrombremsung aktiviert. Der Binektoreingang p1230 ist unwirksam. Liegt die Antriebsdrehzahl noch oberhalb der Drehzahlschwelle p1234, wird zunächst bis zu dieser Schwelle heruntergefahren, entmagnetisiert (siehe p0347) und anschließend für die Zeitdauer p1233 zur Gleichstrombremsung gewechselt. Danach wird ausgeschaltet. Liegt die Antriebsdrehzahl bei AUS1/AUS3 unterhalb von p1234, wird sofort entmagnetisiert und zur Gleichstrombremsung gewechselt. Eine vorzeitige Rücknahme des AUS1-Befehls führt zum Wechsel in den normalen Betrieb.

Gleichstrombremsung über Störreaktion bleibt weiterhin möglich.

Zu p1231 = 14:

Die Gleichstrombremsung kann nur bei Asynchronmotoren eingestellt werden.

Die Gleichstrombremsung wird ausgelöst, wenn im Betrieb am Binektoreingang p1230 = 1-Signal ansteht und die aktuelle Drehzahl die Startdrehzahl p1234 unterschreitet (der Antrieb muss zuvor oberhalb von p1234 zuzüglich Hysterese gedreht haben). Dann wird nach vorangehender Entmagnetisierung (siehe p0347) für die in p1233 eingestellte Zeit der Bremsstrom p1232 eingepreßt und anschließend wieder in den normalen Betrieb gewechselt. Während des Bremsbetriebs kann der Befehl zur Gleichstrombremsung wieder zurückgenommen werden. Wurde die Zeitdauer p1233 überschritten, wird die Gleichstrombremsung gesperrt und in den normalen Betrieb gewechselt. Bei AUS1 und AUS3 wird die Gleichstrombremsung nur ausgeführt, wenn Binektoreingang p1230 = 1-Signal führt. Gleichstrombremsung über Störreaktion bleibt weiterhin möglich.

Bei Betrieb mit Geber darf das Gebersignal im Bereich von p1234 einen Rippel von 15 1/min nicht überschreiten.

Zu p1231 = 3, 4, 5, 14:

Der Wert kann nur auf Werte ungleich 3, 4, 5 oder 14 geändert werden, wenn p0491 ungleich 4 und p2101 ungleich 6 ist (Ankerkurzschluss/Gleichstrombremsung nicht eingestellt).

4.2 SINAMICS-Parameter

Damit die Ankerkurzschluss/Gleichstrombremsung als Störreaktion aktiv wird, ist die entsprechende Störungsnummer in p2100 einzutragen und die Störreaktion p2101 = 6 zu setzen (Störreaktion Geber siehe p0491).

Hinweis:

ASC: Armature Short-Circuit (Ankerkurzschluss)

CSM: Control Supply Module

DCBRK: DC Brake (Gleichstrombremsung)

IVP: Internal Voltage Protection (Interner Spannungsschutz)

USV: Unterbrechungsfreie Spannungsversorgung

p1232[0...n]

Gleichstrombremsung Bremsstrom / DCBRK I_Brems

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: MDS, p0130

Funktionsplan: 7017

P-Gruppe: Funktionen

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: PMSM, SESM, REL, RESM

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.00 [Aeff]

10000.00 [Aeff]

0.00 [Aeff]

Beschreibung:

Einstellung des Bremsstroms für die Gleichstrombremsung.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p1230, p1231, p1233, p1234, r1239, p1345, p1346

Hinweis

Eine Änderung des Bremsstromes wird beim nächsten Einschalten der Gleichstrombremsung wirksam.

Der Wert für p1232 wird im 3-phasigen System als Effektivwert vorgegeben. Die Höhe des Bremsstroms ist identisch mit einem gleich großen Ausgangsstrom bei Frequenz Null (siehe r0067, r0068, p0640). Der Bremsstrom wird intern auf r0067 begrenzt.

p1233[0...n]

Gleichstrombremsung Zeitdauer / DCBRK Zeitdauer

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: MDS, p0130

Funktionsplan: 7017

P-Gruppe: Funktionen

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: PMSM, SESM, REL, RESM

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.0 [s]

3600.0 [s]

1.0 [s]

Beschreibung:

Einstellung der Zeitdauer für die Gleichstrombremsung (als Störreaktion).

Abhängigkeit:

Siehe auch: p1230, p1231, p1232, p1234, r1239

Hinweis

Die eingestellte Zeitdauer ist auch bei Parametrierung der Gleichstrombremsung als Störreaktion wirksam.

Bei vorhandenem Drehzahlgeber wird die Gleichstrombremsung beendet, sobald die Drehzahl die Stillstandsschwelle (p1226) unterschreitet.

p1234[0...n]

Gleichstrombremsung Startdrehzahl / DCBRK n_Start

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: MDS, p0130

Funktionsplan: 7017

P-Gruppe: Funktionen

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: PMSM, SESM, REL, RESM

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.00 [1/min]

210000.00 [1/min]

210000.00 [1/min]

Beschreibung:

Einstellung der Startdrehzahl für die Gleichstrombremsung.

Unterschreitet die Istdrehzahl diese Schwelle, so wird die Gleichstrombremsung aktiviert.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p1230, p1231, p1232, p1233, r1239

ACHTUNG
Tritt im geregelten Betrieb mit Geber ein Geberfehler auf, so kann der Antrieb nicht mehr geregelt bis zur Startdrehzahl p1234 abgebremst werden. In diesem Fall wird die Gleichstrombremsung sofort aktiviert und prägt nach der Entmagnetisierung den Bremsstrom p1232 für die Bremsdauer p1233 ein. Bremsstrom und Bremsdauer müssen für diesen Fall ausreichend bemessen werden um den Antrieb bis zum Stillstand abzubremsen. Bei Betrieb mit Geber darf diese Drehzahl nicht zu klein eingestellt werden, damit die durch den Restfluss/Remanenz des Motors hervorgerufene Pendelbewegung nicht wieder zur Deaktivierung der Gleichstrombremsung führt.

Hinweis

Die Aktivierung der Funktion p1231 = 14 erfolgt um 15 1/min höher als der in p1234 eingestellt Wert. Diese Hysterese ist notwendig, um eine Deaktivierung der Gleichstrombremsung bei Drehzahlgebersignalen mit Rippel zu verhindern.

p1234[0...n]	Gleichstrombremsung Startgeschwindigkeit / DCBRK v_Start		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 7017
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: PMSM, SESM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 1300.00 [m/min]	Werkseinstellung: 1000.00 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der Startgeschwindigkeit für die Gleichstrombremsung. Unterschreitet die Istgeschwindigkeit diese Schwelle, so wird die Gleichstrombremsung aktiviert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1230, p1231, p1232, p1233, r1239		

ACHTUNG
Tritt im geregelten Betrieb mit Geber ein Geberfehler auf, so kann der Antrieb nicht mehr geregelt bis zur Startdrehzahl p1234 abgebremst werden. In diesem Fall wird die Gleichstrombremsung sofort aktiviert und prägt nach der Entmagnetisierung den Bremsstrom p1232 für die Bremsdauer p1233 ein. Bremsstrom und Bremsdauer müssen für diesen Fall ausreichend bemessen werden um den Antrieb bis zum Stillstand abzubremsen. Bei Betrieb mit Geber darf diese Drehzahl nicht zu klein eingestellt werden, damit die durch den Restfluss/Remanenz des Motors hervorgerufene Pendelbewegung nicht wieder zur Deaktivierung der Gleichstrombremsung führt.

Hinweis

Die Aktivierung der Funktion p1231 = 14 erfolgt um 15 1/min höher als der in p1234 eingestellt Wert. Diese Hysterese ist notwendig, um eine Deaktivierung der Gleichstrombremsung bei Drehzahlgebersignalen mit Rippel zu verhindern.

p1235[0...n]	BI: Ankerkurzschluss extern Schützrückmeldung / ASC ext Rückm		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: ASM, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Schützrückmeldung beim externen Ankerkurzschluss.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1230, p1231, p1236, p1237, r1239		

ACHTUNG
Damit die Impulsfreigabe nicht bei geschlossenem Schütz erfolgt, muss die Schützrückmeldung beim Öffnen des Schützes ausreichend naheilen.

Hinweis

1-Signal: Das Schütz ist geschlossen.
0-Signal: Das Schütz ist offen.

4.2 SINAMICS-Parameter

p1236[0...n]	Ankerkurzschluss extern Schützrückmeldung Überwachungszeit / ASC ext t_Überw		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: ASM, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [ms]	Max: 1000 [ms]	Werkseinstellung: 200 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Überwachungszeit der Schützrückmeldung bei der externen Ankerkurzschlusschaltung. Bei parametrierter Schützrückmeldung (p1235) wird das entsprechende Rückmeldesignal (r1239.1) nach dem Öffnen oder Schließen des Schützes innerhalb dieser Überwachungszeit erwartet.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1230, p1231, p1235, p1237, r1239 Siehe auch: F07904, F07905		

p1237[0...n]	Ankerkurzschluss extern Wartezeit beim Öffnen / ASC ext t_Warte		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: ASM, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [ms]	Max: 1000 [ms]	Werkseinstellung: 200 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Wartezeit beim Öffnen des Schützes der externen Ankerkurzschlusschaltung. Ist keine Schützrückmeldung eingestellt (p1235), so wird diese Zeit gewartet bevor die Impulse eingeschaltet werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1230, p1231, p1235, p1236, r1239		
ACHTUNG			
Diese Wartezeit muss mindestens so groß sein, dass die Schützkontakte sicher offen sind bevor die Impulse eingeschaltet werden. Die Wartezeit muss größer sein als die Reaktionszeit des Schützes. Eine zu kurze Wartezeit kann zur Beschädigung des Motor Modules führen.			

r1238	CO: Ankerkurzschluss extern Zustand / EASC Zustand		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2610
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 6	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige des Zustands für den externen Ankerkurzschluss.		
Wert:	0: Ausgeschaltet 1: Bereit 2: Aktiv 3: Aktiv - Rückmeldung "Geschlossen" OK 4: Aktiv - Rückmeldung "Geschlossen" fehlt 5: Anfrage zum Aufheben des Ankerkurzschlusses 6: Aktiv - Rückmeldung "Offen" fehlt		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1230, p1231, p1235, p1236, p1237, r1239 Siehe auch: F07904, F07905		

Hinweis

Aktivierungskriterium (eines der folgenden Kriterien ist erfüllt):

- Das Signal an BI: p1230 (Ankerkurzschluss Aktivierung) ist 0.
- Der Antrieb ist nicht im Zustand "S4: Betrieb" oder in S5x (siehe Funktionsplan 2610).
- Die interne Impulsfreigabe fehlt (r0046.19 = 0).

Zu Zustand "Ausgeschaltet" (r1238 = 0):

- Der externe Ankerkurzschluss kann mit p1231 = 1 angewählt werden.

Zu Zustand "Bereit" (r1238 = 1):

- Sobald das Aktivierungskriterium erfüllt ist, wird in den Zustand "Aktiv" (r1238 = 2) übergegangen.

Zu Zustand "Aktiv" (r1238 = 2), "Aktiv - Rückmeldung "Geschlossen" OK" (r1238 = 3), "Aktiv - Rückmeldung "Geschlossen" fehlt" (r1238 = 4):

- Das Steuersignal zum Schließen des Schützes r1239.0 wird auf "1" (Geschlossen) gesetzt und die Impulse werden gelöscht.
- Ist keine Schützrückmeldung verbunden (BI: p1235 = 0-Signal), wird sofort in Zustand 3 übergegangen.
- Ist eine Schützrückmeldung verbunden, wird in den Zustand 3 übergegangen wenn das Rückmeldesignal an BI: p1235 innerhalb der Überwachungszeit (p1236) auf "1" (Geschlossen) geht.
- Ansonsten wird in den Zustand 4 übergegangen.

Zu Zustand "Anfrage zum Aufheben des Ankerkurzschlusses" (r1238 = 5):

- Das Aktivierungskriterium ist nicht mehr erfüllt. Es wird versucht den Ankerkurzschluss wieder aufzuheben.
- Das Steuersignal zum Schließen des Schützes r1239.0 wird auf "0" (Offen) gesetzt und die Impulse bleiben gelöscht.
- Ist keine Schützrückmeldung verbunden (BI: p1235 = 0-Signal), wird die Wartezeit (p1237) abgewartet, bis in den Zustand 1 übergegangen wird.

- Ist eine Schützrückmeldung verbunden, wird gewartet bis das Rückmeldesignal an BI: p1235 auf "0" (Offen) geht, bis in den Zustand 1 übergegangen wird. Geschieht dies nicht innerhalb Überwachungszeit (p1236) wird in den Zustand 6 übergegangen.

Zu Zustand "Aktiv - Rückmeldung "Offen" fehlt" (r1238 = 6):

- Dieser Fehlerzustand kann verlassen werden, indem der externe Ankerkurzschluss abgewählt wird (p1231 = 0).

r1239.0...13

CO/BO: Ankerkurzschluss/Gleichstrombremsung Zustandswort / ASC/DCBRK ZSW

SERVO_DBSI

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Funktionen

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: RESM

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige des Zustandswortes für Ankerkurzschluss.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ankerkurzschluss extern	Aktiv	Inaktiv	-
01	Ankerkurzschluss extern Schützrückmeldung	Geschlossen	Offen	-
02	Ankerkurzschluss extern bereit	Ja	Nein	-
03	Ankerkurzschluss extern mit Schützrückmeldung	Ja	Nein	-
04	Ankerkurzschluss intern	Aktiv	Inaktiv	-
05	Ankerkurzschluss intern Rückmeldung von Leistungsteil	Aktiv	Inaktiv	-
06	Ankerkurzschluss intern bereit	Ja	Nein	-
08	Gleichstrombremsung aktiv	Ja	Nein	7017
09	Gleichstromeinprägung aktiv	Ja	Nein	-
10	Gleichstrombremsung bereit	Ja	Nein	7017
11	Ankerkurzschluss/Gleichstrombremsung angewählt	Ja	Nein	-
12	Gleichstrombremsung Anwahl intern gesperrt	Ja	Nein	-
13	Gleichstrombremsung bei AUS1/AUS3	Ja	Nein	-

Abhängigkeit:

Siehe auch: p1230, p1231, p1232, p1233, p1234, p1235, p1236, p1237

Hinweis

Externer Ankerkurzschluss (Bit 0 ... 3):

Zu Bit 00:

Über dieses Signal wird der Motor über eine externe Schützschaltung kurzgeschlossen. Dazu muss dieser BO: p1239.0 z. B. auf einen Digitalausgang verschaltet werden.

Zu Bit 01:

Dieses Signal meldet den Zustand des Schützes zum Schalten des Ankerkurzschlusses. Dazu muss der BI: p1235 mit einem Digitaleingang verschaltet werden.

Zu Bit 02:

Die externe Ankerkurzschlussschaltung ist bereit und wird aktiviert sobald das Aktivierungskriterium erfüllt ist.

Zu Bit 03:

1: Es wurde eine Rückmeldung in BI: p1235 vom externen Schütz parametrier.

Interner Spannungsschutz / interner Ankerkurzschluss (Bit 4 ... 6):

Zu Bit 04:

a) Interner Spannungsschutz (p1231 = 3) wurde gewählt und das Motor Module unterstützt den autarken internen Spannungsschutz nicht (r0192.10 = 0).

Die Control Unit erteilt den Befehl an das Motor Module, den Motor über die Leistungshalbleiter kurzzuschließen.

b) Interner Spannungsschutz (p1231 = 3) wurde gewählt und das Motor Module unterstützt den autarken internen Spannungsschutz (r0192.10 = 1).

Das Motor Module entscheidet autark, ob der Ankerkurzschluss aktiviert wird. Hier gilt: r1239.4 = r1239.5.

c) Interner Ankerkurzschluss (p1231 = 4) wurde gewählt.

Die Control Unit erteilt den Befehl an das Motor Module, den Motor über die Leistungshalbleiter kurzzuschließen.

Zu Bit 05:

Das Motor Module meldet, dass der Motor über die Leistungshalbleiter im Motor Module kurzgeschlossen ist.

Zu Bit 06:

a) Interner Spannungsschutz (p1231 = 3) wurde gewählt und das Motor Module unterstützt den autarken internen Spannungsschutz nicht (r0192.10 = 0).

Der interne Spannungsschutz ist bereit und wird aktiviert, sobald das Aktivierungskriterium erfüllt ist.

b) Interner Spannungsschutz (p1231 = 3) wurde gewählt und das Motor Module unterstützt den autarken internen Spannungsschutz (r0192.10 = 1).

Der interne Spannungsschutz ist bereit und das Motor Module entscheidet anhand der Zwischenkreisspannung selbstständig, ob der Kurzschluss aktiviert wird. In diesem Fall besteht der Schutz auch, wenn die DRIVE-CLiQ-Verbindung zwischen Control Unit und Motor Module unterbrochen wurde. Überschreitet die Zwischenkreisspannung 800 V so wird der Kurzschluss aktiviert. Fällt die Zwischenkreisspannung unter 450 V, wird der Kurzschluss wieder aufgehoben.

c) Interner Ankerkurzschluss (p1231 = 4) wurde gewählt.

Der interne Ankerkurzschluss ist bereit und wird aktiviert, sobald das Aktivierungskriterium erfüllt ist.

Aktivierungskriterium (eines der folgenden Kriterien ist erfüllt):

- Das Signal an BI: p1230 (Ankerkurzschluss Aktivierung) ist 1.

- Der Antrieb ist nicht im Zustand "S4: Betrieb" oder in S5x (siehe Funktionsplan 2610).

- Die interne Impulsfreigabe fehlt (r0046.19 = 0).

Zu Bit 12, 13:

Nur bei p1231 = 14 wirksam.

p1240[0...n]

Vdc-Regler oder Vdc-Überwachung Konfiguration / Vdc-Reg Konfig

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Integer16

Dyn. Index: DDS, p0180

Funktionsplan: 3082, 5650

P-Gruppe: Funktionen

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: REL

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0

9

0

Beschreibung:

Einstellung der Konfiguration des Reglers bzw. der Überwachung für die Zwischenkreisspannung (Vdc).

Wert:

0: Vdc-Regler sperren

1: Vdc_max-Regler freigeben

2: Vdc_min-Regler freigeben (kinetische Pufferung)

- 3: Vdc_min-Regler und Vdc_max-Regler freigeben
 - 4: Vdc_max-Überwachung aktivieren
 - 5: Vdc_min-Überwachung aktivieren
 - 6: Vdc_min-Überwachung und Vdc_max-Überwachung aktivieren
 - 7: Vdc_max-Regler ohne Beschleunigen freigeben
 - 8: Vdc_min-Regler ohne Bremsen freigeben
 - 9: Vdc_min- und Vdc_max-Regler ohne Bremsen/Beschleunigen freigeben
- Siehe auch: p1244, p1248, p1250, p1532

Abhängigkeit:

ACHTUNG
Während einiger Schritte der drehenden Messung (p1960 = 1) wird der Vdc_min-Regler und/oder Vdc_max-Regler abgeschaltet.

Hinweis

p1240 = 1, 3:
Beim Erreichen der oberen Zwischenkreisspannungsschwelle (p1244) gilt:
- Der Vdc_max-Regler begrenzt die zurückgespeiste Energie, um die Zwischenkreisspannung beim Bremsen unterhalb der maximalen Zwischenkreisspannung zu halten.
- Beim Zurückspeisen anderer Antriebe in den Zwischenkreis bewirkt der Vdc_max-Regler ein Beschleunigen des Motors.

p1240 = 2, 3:
Beim Erreichen der unteren Zwischenkreisspannungsschwelle (p1248) gilt:
- Der Vdc_min-Regler begrenzt die aus dem Zwischenkreis entnommene Energie, um die Zwischenkreisspannung beim Beschleunigen oberhalb der minimalen Zwischenkreisspannung zu halten.
- Abbremsen des Motors, um dessen kinetische Energie zur Pufferung des Zwischenkreises zu verwenden.

p1240 = 4, 5, 6:
Die Überwachung der Zwischenkreisspannung löst bei Erreichen der Schwelle in p1244 bzw. p1248 eine Störung mit einer Reaktion aus und verringert damit weitere negative Auswirkungen auf die Zwischenkreisspannung.

p1240 = 7, 9:
Wie bei p1240 = 1, 3. Allerdings wird das Beschleunigen des Motors durch das Zurückspeisen anderer Antriebe verhindert. Die wirksame untere Momentengrenze kann nicht größer als der Offset der Drehmomentgrenze (p1532) werden.

p1240 = 8, 9:
Wie bei p1240 = 2, 3. Allerdings wird das Bremsen des Motors durch das Absinken der Zwischenkreisspannung verhindert. Die wirksame obere Momentengrenze kann nicht kleiner als der Offset der Drehmomentgrenze (p1532) werden.

p1244[0...n]	Zwischenkreisspannung Schwelle oben / Vdc Schwelle oben		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5650
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 165 [V]	Max: 1200 [V]	Werkseinstellung: 750 [V]
Beschreibung:	Einstellung der oberen Schwelle für die Zwischenkreisspannung. Diese Schwelle wird bei p1240 = 1, 3, 7, 9 als Begrenzungswert für den Vdc_max-Regler verwendet. Bei p1240 = 4, 6 wird bei Zwischenkreisspannungen oberhalb dieser Schwelle eine entsprechende Störung ausgegeben.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1240, p1248, p1250		
	Hinweis		
	Bei $p1244 < 1.07 * \text{"Parametrierte Zwischenkreisspannung"}$ wird die Eingabe der Werte abgewiesen.		
	Bei p0204.0 = 1 gilt: "Parametrierte Zwischenkreisspannung" = p0210		
	Bei p0204.0 = 0 gilt: "Parametrierte Zwischenkreisspannung" = p0210 * 1.4142		

4.2 SINAMICS-Parameter

p1248[0...n]	Zwischenkreisspannung Schwelle unten / Vdc Schwelle unten		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5650
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 50 [V]	Max: 1000 [V]	Werkseinstellung: 285 [V]
Beschreibung:	Einstellung der unteren Schwelle für die Zwischenkreisspannung. Diese Schwelle wird bei p1240 = 2, 3, 8, 9 als Begrenzungssollwert für den Vdc_min-Regler verwendet. Bei p1240 = 5, 6 wird bei Zwischenkreisspannungen unterhalb dieser Schwelle eine entsprechende Störung ausgegeben.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1240, p1244, p1250		
	Hinweis Bei p1248 > 0.93 * "Parametrierte Zwischenkreisspannung" wird die Eingabe der Werte abgewiesen. Bei p0204.0 = 1 gilt: "Parametrierte Zwischenkreisspannung" = p0210 Bei p0204.0 = 0 gilt: "Parametrierte Zwischenkreisspannung" = p0210 * 1.4142		

p1250[0...n]	Vdc-Regler Proportionalverstärkung / Vdc_reg Kp		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5650
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 19_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [A/V]	Max: 100.00 [A/V]	Werkseinstellung: 1.00 [A/V]
Beschreibung:	Einstellung der Proportionalverstärkung für den Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc_min-Regler, Vdc_max-Regler).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1240, p1244, p1248		

p1275	Motorhaltebremse Steuerwort / Bremse STW				
SERVO_DBSI (Erw Bremse)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung des Steuerwortes für die Motorhaltebremse.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Invertierung BI: 1219[0]	Ja	Nein	2707
	01	Invertierung BI: 1219[1]	Ja	Nein	2707
	02	Invertierung BI: 1224[0]	Ja	Nein	2704
	03	Invertierung BI: 1224[1]	Ja	Nein	2704
	05	Bremse mit Rückmeldung	Ja	Nein	2711
	06	Freigabe mit Rückmeldung	Ja	Nein	2711

Hinweis
Bei p1275.6 = 1 und p1275.5 = 1 gilt:
Die Impulsfreigabe (BO: r1229.3) ist unabhängig von der eingestellten Zeitstufe (p1217, p1216). Die jeweilige Freigabe wird ausschließlich von der Rückmeldung bestimmt (BI: p1222, BI: p1223). Die Zeitstufen (p1216, p1217) haben nur noch Einfluss auf die Warnung A07931 "Bremse öffnet nicht" und A07932 "Bremse schließt nicht".

p1276	Motorhaltebremse Stillstandserkennung Überbrückung / Bremse Still Brück		
SERVO_DBSI (Erw Bremse)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2704
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [s]	Max: 300.000 [s]	Werkseinstellung: 300.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit für Bremse schließen bei Stillstand. Nach Ablauf dieser Zeit wird bei anstehendem "Bremse schließen bei Stillstand" oder AUS1/AUS3 die Bremse geschlossen und die Impulse gelöscht. Mit p1276 = 300.000 s wird der Timer deaktiviert, d. h. der Ausgang des Timers ist immer Null.		

p1277	Motorhaltebremse Verzögerung Bremsschwelle überschritten / Verz Schw übersch		
SERVO_DBSI (Erw Bremse)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2707
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [s]	Max: 300.000 [s]	Werkseinstellung: 0.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit für das Signal "Bremsschwelle überschritten" (BO: r1229.6).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1220, p1221, r1229		

p1278	Bremsenansteuerung Diagnoseauswertung / Bremse Diagnose		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung des Typs der Bremsenansteuerung (mit oder ohne Diagnoseauswertung). Beispiel für Bremsenansteuerung mit Diagnoseauswertung: - Bremsenansteuerung in Booksize Motor Modules - Safe Brake Relay für AC Drive Beispiel für Bremsenansteuerung ohne Diagnoseauswertung: - Brake Relay für AC Drive		
Wert:	0: Bremsenansteuerung mit Diagnoseauswertung 1: Bremsenansteuerung ohne Diagnoseauswertung		

Hinweis

Ist die Konfiguration der Motorhaltebremse (p1215) im Hochlauf auf "Keine Motorhaltebremse vorhanden" eingestellt, so wird eine automatische Identifikation der Motorhaltebremse durchgeführt. Wird eine Bremsenansteuerung ohne Diagnoseauswertung erkannt (z. B. Brake Relay für AC Drive), so wird der Parameter auf "Bremsenansteuerung ohne Diagnoseauswertung" gesetzt.
Die Parametrierung "Bremsenansteuerung ohne Diagnoseauswertung" und "Sichere Bremsenansteuerung" freigegeben (p1278 = 1, p9602 = 1, p9802 = 1) ist nicht zulässig.

4.2 SINAMICS-Parameter

p1279[0...3]	BI: Motorhaltebremse ODER-/UND-Verknüpfung / Bremse ODER UND		
SERVO_DBSI (Erw Bremse)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2707
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquellen für die ODER-/UND-Verknüpfung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r1229		
	Hinweis		
	[0]: ODER-Verknüpfung Eingang 1 --> Ergebnis wird in r1229.10 angezeigt.		
	[1]: ODER-Verknüpfung Eingang 2 --> Ergebnis wird in r1229.10 angezeigt.		
	[2]: UND-Verknüpfung Eingang 1 --> Ergebnis wird in r1229.11 angezeigt.		
	[3]: UND-Verknüpfung Eingang 2 --> Ergebnis wird in r1229.11 angezeigt.		

p1300[0...n]	Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart / Steu-/Reg-Betr_art		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5060, 8012
	P-Gruppe: U/f-Steuerung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	20	23	21
Beschreibung:	Einstellung der Steuerungs- oder Regelungsart eines Antriebs.		
Wert:	20: Drehzahlregelung (geberlos)		
	21: Drehzahlregelung (mit Geber)		
	23: Drehmomentregelung (mit Geber)		
Abhängigkeit:	Ohne Eingabe eines Gebertyps (p0400) ist keine Drehzahl- oder Drehmomentregelung (mit Geber) wählbar. Siehe auch: r0108, p0300, p0311, p0400, p1501		
	ACHTUNG		
	Randbedingungen für den geberlosen Betrieb sind in folgender Literatur zu finden: SINAMICS S120 Funktionshandbuch Antriebsfunktionen		

Hinweis

Nur bei Anwahl der Drehzahlregelung (p1300 = 20, 21) kann im Betrieb auf Drehmomentregelung umgeschaltet werden (p1501). Bei Umschaltung ändert sich nicht die Einstellung von p1300. In diesem Fall wird in r1407 Bit 2 und 3 der aktuelle Zustand angezeigt.

Bei geberlosem Betrieb (p1404 = 0 oder p1300 = 20) gilt:

- Die folgende Bedingung muss erfüllt sein: $p1800 \geq 1 / (4 * p0115[0])$
- Bei Motoren mit kleiner Leistung (< 300 W) wird empfohlen $p1800 \geq 1 / p0115[0]$ einzustellen.
- Pulsfrequenzen $p1800 = 1 / (n * p0115[0])$ mit $n = 3$ oder 4 sind zwar möglich, führen aber bei $p0115[0] > 62.5 \mu s$ zu einer unruhigen Regelung und sollten vermieden werden.
- Bei einem Blocksize-Gerät mit einer Stromreglerabstastzeit $p0115[0] < 80 \mu s$ und einer Pulsfrequenz von $p1800 = 0.5 / p0115[0]$ kann es erforderlich sein, die Umschaltdrehzahl des Modells p1755 zu erhöhen.

p1300[0...n]	Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart / Steu-/Reg-Betr_art		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5060, 8012
	P-Gruppe: U/f-Steuerung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	20	23	21

Beschreibung: Einstellung der Steuerungs- oder Regelungsart eines Antriebs.
Wert: 20: Geschwindigkeitsregelung (geberlos)
 21: Geschwindigkeitsregelung (mit Geber)
 23: Kraftregelung (mit Geber)
Abhängigkeit: Ohne Eingabe eines Gebertyps (p0400) ist keine Geschwindigkeits- oder Kraftregelung (mit Geber) wählbar.
 Siehe auch: r0108, p0300, p0311, p0400, p1501

ACHTUNG
 Randbedingungen für den geberlosen Betrieb sind in folgender Literatur zu finden:
 SINAMICS S120 Funktionshandbuch Antriebsfunktionen

Hinweis

Nur bei Anwahl der Geschwindigkeitsregelung (p1300 = 20, 21) kann im Betrieb auf Kraftregelung umgeschaltet werden (p1501). Bei Umschaltung ändert sich nicht die Einstellung von p1300. In diesem Fall wird in r1407 Bit 2 und 3 der aktuelle Zustand angezeigt.
 Bei geberlosem Betrieb (p1404 = 0 oder p1300 = 20) gilt:
 - Die folgende Bedingung muss erfüllt sein: $p1800 \geq 1 / (4 * p0115[0])$
 - Bei Motoren mit kleiner Leistung (< 300 W) wird empfohlen $p1800 \geq 1 / p0115[0]$ einzustellen.
 - Pulsfrequenzen $p1800 = 1 / (n * p0115[0])$ mit $n = 3$ oder 4 sind zwar möglich, führen aber bei $p0115[0] > 62.5 \mu s$ zu einer unruhigen Regelung und sollten vermieden werden.

p1317[0...n] U/f-Steuerung Aktivierung / Uf Akt

SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5019, 5730
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung zur Aktivierung der U/f-Steuerung mit linearer Kennlinie.
Wert: 0: Deaktiviert (p1300 wirkt)
 1: Aktiviert
Abhängigkeit: Siehe auch: p1318, p1319, p1326, p1327

Hinweis

Ab Firmware-Version 4.3 gilt:
 Mit Aktivierung der U/f-Steuerung wird automatisch die Resonanzdämpfung aktiviert. Um einen reinen Diagnosebetrieb ohne Einfluss von Istwerten zu erhalten, muss die Resonanzdämpfung ausgeschaltet werden (p1338 = 0).
 Außerdem wirken bei aktivierter U/f-Steuerung folgende Funktionen:
 - Vdc-Regler (p1240, p1244, p1248, p1250).
 - Die Hochlauframpe wird durch die eingestellte M-, P- und I-Grenze begrenzt (p0326, p0341, p0342, p0640, p1520, p1521, p1530, p1531, p1498).
 - Der Hochlaufgeber wird angehalten, wenn der Stromistwert die in p0640 eingestellte Stromgrenze überschreitet.

p1318[0...n] U/f-Steuerung Hoch-/Rücklaufzeit / Uf t_Hoch_Rück

SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5300
	P-Gruppe: U/f-Steuerung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [s]	Max: 999999.000 [s]	Werkseinstellung: 10.000 [s]

Beschreibung: Einstellung der Hoch- und Rücklaufzeit bei der U/f-Steuerung.
 Diese Zeit benötigt der Hochlaufgeber, um von Null aus die Maximaldrehzahl (p1082) zu erreichen.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1317, p1319, p1326, p1327

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Diese Rampe dient dem Kippschutz und ist unabhängig von einem eventuell vorhandenen Hochlaufgeber.

p1319[0...n]	U/f-Steuerung Spannung bei Frequenz Null / Uf U bei f=0 Hz		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_REG	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5300
	P-Gruppe: U/f-Steuerung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [Veff]	Max: 100.0 [Veff]	Werkseinstellung: 0.0 [Veff]
Beschreibung:	Die lineare Kennlinie für die U/f-Steuerung wird durch 0 Hz/p1319 und p1326/p1327 festgelegt. Dieser Parameter gibt die Spannung bei Frequenz = 0 Hz an.		
Abhängigkeit:	Die U/f-Steuerung wird über p1317 = 1 aktiviert. Siehe auch: p1317, p1326, p1327		

Hinweis

Zwischen den Punkten 0 Hz/p1319 und p1326/p1327 wird linear interpoliert.

p1326[0...n]	U/f-Steuerung Kennlinie Frequenz / Uf Kennlinie f		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_REG	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5300
	P-Gruppe: U/f-Steuerung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [Hz]	Max: 10000.00 [Hz]	Werkseinstellung: 0.00 [Hz]
Beschreibung:	Die lineare Kennlinie für die U/f-Steuerung wird durch 0 Hz/p1319 und p1326/p1327 festgelegt. Dieser Parameter gibt die Frequenz des oberen Punktes der Kennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Die U/f-Steuerung wird über p1317 = 1 aktiviert. Siehe auch: p1317, p1319, p1327		

Hinweis

Zwischen den Punkten 0 Hz/p1319 und p1326/p1327 wird linear interpoliert.

p1327[0...n]	U/f-Steuerung Kennlinie Spannung / Uf Kennlinie U		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_REG	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5300
	P-Gruppe: U/f-Steuerung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [Veff]	Max: 10000.0 [Veff]	Werkseinstellung: 0.0 [Veff]
Beschreibung:	Die lineare Kennlinie für die U/f-Steuerung wird durch 0 Hz/p1319 und p1326/p1327 festgelegt. Dieser Parameter gibt die Spannung des oberen Punktes der Kennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Die U/f-Steuerung wird über p1317 = 1 aktiviert. Siehe auch: p1317, p1319, p1326		

Hinweis

Zwischen den Punkten 0 Hz/p1319 und p1326/p1327 wird linear interpoliert.

p1338[0...n]	U/f-Betrieb Resonanzdämpfung Verstärkung / Uf Res_dämpf Verst		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5300
	P-Gruppe: U/f-Steuerung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00	Max: 100.00	Werkseinstellung: 1.00
Beschreibung:	Einstellung der Verstärkung zur Resonanzdämpfung bei U/f-Steuerung. Mit der Resonanzdämpfung werden Schwingungen im U/f-Betrieb gedämpft, die häufig bei Asynchronmotoren in bestimmten Drehzahlbereichen und bei Synchronmotoren bereits oberhalb kleiner Drehzahlen auftreten.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1317, p1339, p1349		
	Hinweis Die Resonanzdämpfung wirkt in folgenden Bereichen: - Aktiv: 3.1 Hz ... p1349 - Aufbau (linear): 3.1 ... 4.77 Hz - Abbau (linear): 0.95 * p1349 ... p1349 Bei Wert = 1 wird bei einer Schwingungsamplitude des Bemessungsstromes die Bemessungsschlupffrequenz bei Asynchronmotoren bzw. 10 Hz bei Synchronmotoren aufgeschaltet.		
p1339[0...n]	U/f-Betrieb Resonanzdämpfung Filterzeitkonstante / Uf Res_dämpf T		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5300
	P-Gruppe: U/f-Steuerung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1.00 [ms]	Max: 1000.00 [ms]	Werkseinstellung: 20.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Filterzeitkonstante zur Resonanzdämpfung bei U/f-Steuerung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1317, p1338, p1349		
	Hinweis Die Filterzeitkonstante muss größer als die Schwingungsperiode der zu dämpfenden Schwingung sein.		
p1345[0...n]	Gleichstrombremsung Proportionalverstärkung / DCBRK Kp		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 6300, 7017
	P-Gruppe: U/f-Steuerung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 100000.000	Werkseinstellung: 0.000
Beschreibung:	Einstellung der Proportionalverstärkung für die Gleichstrombremsung (p1230, p1231).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1346		
	Hinweis Bei der Gleichstrombremsung ist die Stromregleradaption nicht wirksam.		

4.2 SINAMICS-Parameter

p1346[0...n]	Gleichstrombremsung Nachstellzeit / DCBRK Tn		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 6300, 7017
	P-Gruppe: U/f-Steuerung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [ms]	Max: 50.000 [ms]	Werkseinstellung: 0.030 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Nachstellzeit für die Gleichstrombremsung (p1230, p1231).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1345		
	Hinweis		
	Bei p1346 = 0 gilt: Die Nachstellzeit der Gleichstrombremsung ist deaktiviert.		

p1349[0...n]	U/f-Betrieb Resonanzdämpfung Maximalfrequenz / Uf Res_dämpf f_max		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: U/f-Steuerung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [Hz]	Max: 3000.00 [Hz]	Werkseinstellung: 3000.00 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der maximalen Ausgangsfrequenz für die Resonanzdämpfung bei U/f-Betrieb. Oberhalb dieser Ausgangsfrequenz ist die Resonanzdämpfung nicht aktiv.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1338, p1339		
	Hinweis		
	Die Resonanzdämpfung wirkt in folgenden Bereichen: - Aktiv: 3.1 Hz ... p1349 - Aufbau (linear): 3.1 ... 4.77 Hz - Abbau (linear): 0.95 * p1349 ... p1349		

p1400[0...n]	Regelung Konfiguration / Reg Konfig				
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 2		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965		
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für die Regelung.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Kraftbegrenzung Mode 1	Ein	Aus	-
	01	Kraftbegrenzung Mode 2	Ein	Aus	-
	02	Haftreibungskompensation mit Kraftregler	Ein	Aus	-
	03	Referenzmodell Geschwindigkeitssollwert I-Anteil	Ein	Aus	-
	05	Kp-/Tv-Adaption	Ein	Aus	-
	07	Interpolation Geschwindigkeitsreglervorsteuerung aktiv	Ja	Nein	-
	09	Haftreibungskompensation Spannungspuls	Ein	Aus	-
	10	Drehzahlvorsteuerung	Zu Symmetrierung	Zu Sollw_filter	-
	11	Haftreibungskompensation Spannungsrampe	Ein	Aus	-

14	Kraftregler mit Sollwert p1511 aktivieren	Ja	Nein	-
15	Systemdruckadaption für Geschwindigkeitsregler	Ja	Nein	-
16	I-Anteil bei Begrenzung	Frei	Anhalten	-

Hinweis

Zu Bit 00:

Kraftbegrenzung bei Überschreiten der Kraftgrenze als ablösender Mode. Diese Funktion ist nur bei kleinen Geschwindigkeiten zu empfehlen und erfordert eine genaue Kennlinienkompensation.

Zu Bit 01:

Die Kraftregelung wird aktiv, wenn "Fahren auf Festanschlag" (Bl: p1545) angewählt ist und die Kraftgrenze überschritten wird. Der Kraftregler bleibt aktiv, bis "Fahren auf Festanschlag" abgewählt wird.

Zu Bit 02:

Die Kraft für beide Geschwindigkeitsvorzeichen muss konstant und in p1555 und p1556 parametrierbar sein. Außerdem müssen alle Voraussetzungen für den Betrieb des Kraftreglers erfüllt sein.

Zu Bit 05:

P-Verstärkung und Vorhaltzeit des Geschwindigkeitsreglers wird über die Lage adaptiert. Die Lageadaption wirkt erst, wenn ein Kolbenabgleich ausgeführt wurde und die Kolbenlage bekannt ist (r1407.3 = 1).

Zu Bit 09:

Die Haftreibung wird ohne Kraftregler und Drucksensoren mit einem Spannungspuls bei Umkehr der Verfahrrichtung weitgehend kompensiert. Die Dauer und die Höhe des Spannungspulses müssen in p1570, p1571 und p1572 eingestellt werden. Außerdem wirkt die Stillstandsschwelle in p1552. Der Kolbenabgleich muss ausgeführt sein. Die Kenntnis der Haftkräfte ist nicht notwendig.

Zu Bit 11:

Die Haftreibung wird ohne Kraftregler und Drucksensoren mit einer Spannungsrampe bei Umkehr der Verfahrrichtung weitgehend kompensiert. Die Dauer und die Höhe der Spannungsrampe müssen in p1570, p1571 und p1572 eingestellt werden. Außerdem wirkt die Stillstandsschwelle in p1552. Der Kolbenabgleich muss ausgeführt sein. Die Kenntnis der Haftkräfte ist nicht notwendig. Bei elastischer Bewegung während der Kraftänderung kann eine rampenförmige Geschwindigkeit vorteilhaft sein.

Zu Bit 14:

Der Kraftregler wird dauernd eingeschaltet und der Kraftsollwert über die Quellen von p1511 und p1512 (Skalierung) vorgegeben. Der Kraftsollwert wird auf r1538 und r1539 begrenzt. Es müssen alle Voraussetzungen für den Betrieb des Kraftreglers erfüllt sein.

p1400[0...n]

SERVO_DBSI

Drehzahlregelung Konfiguration / n_reg Konfig**Änderbar:** T, U**Datentyp:** Unsigned32**P-Gruppe:** Regelung**Nicht bei Motortyp:** REL**Min:**

-

Berechnet: -**Dyn. Index:** DDS, p0180**Einheitengruppe:** -**Normierung:** -**Max:**

-

Zugriffsstufe: 2**Funktionsplan:** 5019, 5490**Einheitenwahl:** -**Expertenliste:** 1**Werkseinstellung:**

0000 0100 0000 0000 0000

0011 1010 0000 bin

Beschreibung:

Einstellung der Konfiguration für die Drehzahlregelung.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
03	Referenzmodell Drehzahlsollwert I-Anteil	Ein	Aus	5030
04	Momentenbegrenzung motorisch/generatorisch aktiv	Ja	Nein	-
05	Kp-/Tn-Adaption aktiv	Ja	Nein	-
07	Interpolation Drehzahlreglervorsteuerung aktiv	Ja	Nein	-
08	Interpolation Momentensollwert aktiv	Ja	Nein	-
09	Dämpfung bei geberlos gesteuerten Betrieb	Ja	Nein	-
10	Drehzahlvorsteuerung	Zu Symmetrierung	Zu Sollw_filter 2	-
11	Geberloser Betrieb Drehzahlwert Startwert	Sollwert	0.0	-
12	Geberloser Betrieb Umschaltung	Stationär	Bei Beschleunigung	-
13	Motorisch/Generatorisch abhängig von	Drehzahlsollwert	Drehzahlwert	-

4.2 SINAMICS-Parameter

16	I-Anteil bei Begrenzung	Frei	Anhalten	-
17	DSC-Lageregler Begrenzung aktiv	Ja	Nein	3090
18	Trägheitsmomentschätzer aktiv	Ja	Nein	-
22	Trägheitsmomentschätzer Wert bei Impulssperre erhalten	Ja	Nein	-
26	Trägheitsmomentschätzer Lastschätzung nur bei Konstantfahrt	Ja	Nein	-
27	Lastgetriebe Drehmomentgrenze berücksichtigen	Nein	Ja	-

Hinweis

Zu Bit 07:

Der Interpolator ist nur bei taktsynchronem PROFIBUS-Betrieb und bei vom Master empfangenem Lebenszeichen (STW2.12 ... STW2.15) wirksam. Außerdem entsteht bei aktivem Dynamic Servo Control (DSC) eine zusätzliche Totzeit von einer Drehzahlreglerabstastzeit.

Zu Bit 10:

Das Vorsteuersignal über Konnektoreingang p1430 wird bei $p1402.4 = 1$ (Drehmoment-Drehzahl-Vorsteuerung mit Geber) nur bei $p1400.10 = 0$ (Zu Sollw_filter 2) wirksam.

Zu Bit 11:

Wenn sich der Motor bei Impulsfreigabe dreht, dann ist $p1400.11 = 1$ (Startwert = Sollwert) mit passendem Vorzeichen zu empfehlen.

Steht der Motor bei Impulsfreigabe, dann ist $p1400.11 = 0$ (Startwert = 0.0) zu empfehlen.

Zu Bit 12:

Wird die Umschaltung vom Betrieb mit Geber auf geberlosen Betrieb während der Beschleunigung (mit Schwelle von p1404) ausgeführt, so ist $p1400.12 = 0$ zu empfehlen.

Wird die Umschaltung vom Betrieb mit Geber auf geberlosen Betrieb bei konstanter Drehzahl/Geschwindigkeit (z. B. mit einer DDS-Umschaltung oder bei Geberstörung über p0491) durchgeführt, so ist $p1400.12 = 1$ zu empfehlen.

Zu Bit 17:

Um Grenzyklen (z. B. durch Störmomente) bei DSC mit hohem Kv-Faktor vorzubeugen, kann der Ausgang des Lagereglers über eine Wurzelfunktion entsprechend dem aktuell verfügbaren Verzögerungsvermögen des Antriebs begrenzt werden. Dazu muss das gesamte Trägheitsmoment (J_{ges}) genau parametrisiert sein (Trägheitsmoment p0341, p0342 und p1498 eventuell mit Hilfe der Motordatenidentifikation bestimmen). Das Ansprechen der Begrenzung wird in r1407.19 angezeigt.

Die Dynamik des Lagereglers ist aufgrund der betragsmäßigen Begrenzung oberhalb von $n[U/min] = 0.91 \times M_{max}[Nm] / (Kv[1000/min] \times J_{ges}[kgm^2])$ nicht mehr linear (M_{max} siehe r1538, r1539). Daher wird der Einsatz der Drehzahlvorsteuerung empfohlen.

Zu Bit 18:

Nur wirksam bei aktiviertem Funktionsmodul "Trägheitsschätzer" ($r0108.10 = 1$).

Das Ergebnis des Trägheitsschätzers wird bei aktivierter Funktion in r1493 angezeigt.

Die Funktion setzt voraus, dass Drehzahlveränderungen ohne Laständerung erfolgen. Falls eine Drehzahlverstellung bei Laständerung erfolgen muss, sollte während dieser Zeit über Binektoreingang p1502 das geschätzte Trägheitsmoment eingefroren werden.

Zu Bit 22:

Nur wirksam bei aktiviertem Funktionsmodul "Trägheitsschätzer" ($r0108.10 = 1$) und bei aktiviertem Trägheitsschätzer ($p1400.18 = 1$).

Bei Bit = 0 gilt:

Der Startwert nach Aufheben der Impulssperre ist das parametrisierte Trägheitsmoment ($p0341 * p0342 + p1498$).

Bei Bit = 1 gilt:

Der Startwert nach Aufheben der Impulssperre ist der letzte Schätzwert für das Trägheitsmoment.

Zu Bit 26:

Nur wirksam bei aktiviertem Funktionsmodul "Trägheitsschätzer" ($r0108.10 = 1$) und bei aktiviertem Trägheitsschätzer ($p1400.18 = 1$).

Zu Bit 27:

Bei gesetztem Bit wird die Drehmomentgrenze eines vorhandenen Lastgetriebe nicht in der resultierenden Drehmomentbegrenzung berücksichtigt.

Bei Bit = 0 gilt:

Lastschätzung auch bei Drehzahlsollwertänderung möglich.

Empfohlen, wenn keine konstanten Drehzahlsollwerte im Fahrprofil enthalten sind (z. B. sinusförmige Drehzahlsollwerte).

Bei Bit = 1 gilt:

Drehzahlsollwertänderungen verhindern Lastschätzung.

Empfohlen bei konstanten Drehzahlsollwerten im Fahrprofil. Führt zu genauerer Last- und Trägheitsschätzung.

p1400[0...n]	Geschwindigkeitsregelung Konfiguration / v_reg Konfig		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5019, 5490
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0000 0100 0000 0000 0000 0011 1010 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für die Geschwindigkeitsregelung.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	03	Referenzmodell Geschwindigkeitssollwert I-Anteil	Ein	Aus	5030
	04	Kraftbegrenzung motorisch/generatorisch aktiv	Ja	Nein	-
	05	Kp-/Tn-Adaption aktiv	Ja	Nein	-
	07	Interpolation Geschwindigkeitsreglervorsteuerung aktiv	Ja	Nein	-
	08	Interpolation Kraftsollwert aktiv	Ja	Nein	-
	09	Dämpfung bei geberlos gesteuerten Betrieb	Ja	Nein	-
	10	Geschwindigkeitsvorsteuerung	Zu Symmetrierung	Zu Sollw_filter 2	-
	11	Geberloser Betrieb Geschwindigkeitswert Startwert	Sollwert	0.0	-
	12	Geberloser Betrieb Umschaltung	Stationär	Bei Beschleunigung	-
	13	Motorisch/Generatorisch abhängig von	Drehzahlsollwert	Drehzahlistwert	-
	16	I-Anteil bei Begrenzung	Frei	Anhalten	-
	17	DSC-Lageregler Begrenzung aktiv	Ja	Nein	3090
	18	Trägheitsmomentschätzer aktiv	Ja	Nein	-
	22	Trägheitsmomentschätzer Wert bei Impulssperre erhalten	Ja	Nein	-
	26	Trägheitsmomentschätzer Lastschätzung nur bei Konstantfahrt	Ja	Nein	-
	27	Lastgetriebe Drehmomentgrenze berücksichtigen	Nein	Ja	-

Hinweis

Zu Bit 07:

Der Interpolator ist nur bei taktsynchronem PROFIBUS-Betrieb und bei vom Master empfangenem Lebenszeichen (STW2.12 ... STW2.15) wirksam. Außerdem entsteht bei aktivem Dynamic Servo Control (DSC) eine zusätzliche Totzeit von einer Geschwindigkeitsreglerabstastzeit.

Zu Bit 10:

Das Vorsteuersignal über Konnektoreingang p1430 wird bei p1402.4 = 1 (Kraft-Geschwindigkeits-Vorsteuerung mit Geber) nur bei p1400.10 = 0 (Zu Sollw_filter 2) wirksam.

Zu Bit 11:

Wenn sich der Motor bei Impulsfreigabe dreht, dann ist p1400.11 = 1 (Startwert = Sollwert) mit passendem Vorzeichen zu empfehlen.

Steht der Motor bei Impulsfreigabe, dann ist p1400.11 = 0 (Startwert = 0.0) zu empfehlen.

Zu Bit 12:

Wird die Umschaltung vom Betrieb mit Geber auf geberlosen Betrieb während der Beschleunigung (mit Schwelle von p1404) ausgeführt, so ist p1400.12 = 0 zu empfehlen.

Wird die Umschaltung vom Betrieb mit Geber auf geberlosen Betrieb bei konstanter Geschwindigkeit (z. B. mit einer DDS-Umschaltung oder bei Geberstörung über p0491) durchgeführt, so ist p1400.12 = 1 zu empfehlen.

Zu Bit 17:

Um Grenzyklen (z. B. durch Störkräfte) bei DSC mit hohem Kv-Faktor vorzubeugen, kann der Ausgang des Lagereglers über eine Wurzelfunktion entsprechend dem aktuell verfügbaren Verzögerungsvermögen des Antriebs begrenzt werden. Dazu muss die gesamte Masse (m_ges) genau parametrierbar sein (Masse p0341, p0342 und p1498 eventuell mit Hilfe der Motordatenidentifikation bestimmen). Das Ansprechen der Begrenzung wird in r1407.19 angezeigt.

Die Dynamik des Lagereglers ist aufgrund der betragsmäßigen Begrenzung oberhalb von $v[\text{m/min}] = 5.7 \times F_{\text{max}}[\text{N}] / (\text{Kv}[1000/\text{min}] \times m_{\text{ges}}[\text{kg}])$ nicht mehr linear (F_{max} siehe r1538, r1539). Daher wird der Einsatz der Geschwindigkeitsvorsteuerung empfohlen.

Zu Bit 18:

Nur wirksam bei aktiviertem Funktionsmodul "Trägheitsschätzer" (r0108.10 = 1).

Das Ergebnis des Trägheitsschätzers wird bei aktivierter Funktion in r1493 angezeigt.

Die Funktion setzt voraus, dass Geschwindigkeitsveränderungen ohne Laständerung erfolgen. Falls eine Geschwindigkeitsverstellung bei Laständerung erfolgen muss, sollte während dieser Zeit über Binektoreingang p1502 die geschätzte Masse eingefroren werden.

p1402[0...n]

SERVO_DBSI

Stromregelung und Motormodell Konfiguration / I_reg Konfig

Änderbar: T

Datentyp: Unsigned16

P-Gruppe: Regelung

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: DDS, p0180

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: -

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

0000 0000 0000 0100 bin

Beschreibung:

Einstellung der Konfiguration für die Stromregelung und das Motormodell.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
01	Geber parken bei n_ist > p1404	Ja	Nein	-
02	Stromregleradaption aktiv	Ja	Nein	-
03	Kippleistungsbegrenzung motorisch	Ja	Nein	-
04	Drehmoment-Drehzahl-Vorsteuerung mit Geber	Ja	Nein	-
05	Vorsteuerung Spannungsabfall am Widerstand	Ja	Nein	-
06	Höhere Kippleistung	Ja	Nein	-
12	Lq-Kennlinie Modellbasiert	Ja	Nein	-

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Zu Bit 01:

Bei gesetztem Bit wird der Geber geparkt sobald die Istdrehzahl größer als die Umschalt Drehzahl (p1404) ist. Der Geberzustand wird in r0481.14 angezeigt.

Zu Bit 02:

Die Stromregleradaption (p0391 ... p0393) wird nur bei gesetztem Bit gerechnet.

Zu Bit 04:

Nur wirksam bei Betrieb mit Geber.

Bei gesetztem Bit wird die höchste Dynamik mit p1517 = 0 ms erreicht.

Zu Bit 05:

Vorsteuerung des Spannungsabfalls am thermisch adaptierten Ständerwiderstand (r0395). Dieses Bit wird bei "Berechnung Reglerparameter" (p0340 = 4) auf 1 eingestellt.

p1402[0...n]

SERVO_DBSI (Lin)

Stromregelung und Motormodell Konfiguration / I_reg Konfig

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned16

Dyn. Index: DDS, p0180

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Regelung

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

0000 0000 0000 0100 bin

Beschreibung:

Einstellung der Konfiguration für die Stromregelung und das Motormodell.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
01	Geber parken bei v_ist > p1404	Ja	Nein	-
02	Stromregleradaption aktiv	Ja	Nein	-
03	Kippleistungsbegrenzung motorisch	Ja	Nein	-
04	Kraft-Geschwindigkeits-Vorsteuerung mit Geber	Ja	Nein	-
05	Vorsteuerung Spannungsabfall am Widerstand	Ja	Nein	-
06	Höhere Kippleistung	Ja	Nein	-
12	Lq-Kennlinie Modellbasiert	Ja	Nein	-

Hinweis

Zu Bit 01:

Bei gesetztem Bit wird der Geber geparkt sobald die Istgeschwindigkeit größer als die Umschaltgeschwindigkeit (p1404) ist. Der Geberzustand wird in r0481.14 angezeigt.

Zu Bit 02:

Die Stromregleradaption (p0391 ... p0393) wird nur bei gesetztem Bit gerechnet.

Zu Bit 04:

Nur wirksam bei Betrieb mit Geber.

Bei gesetztem Bit wird die höchste Dynamik mit p1517 = 0 ms erreicht.

Zu Bit 05:

Vorsteuerung des Spannungsabfalls am thermisch adaptierten Ständerwiderstand (r0395). Dieses Bit wird bei "Berechnung Reglerparameter" (p0340 = 4) auf 1 eingestellt.

p1404[0...n]

SERVO_DBSI

Geberloser Betrieb Umschalt Drehzahl / Geberl Betr n_Um

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: DDS, p0180

Funktionsplan: 5019, 5060

P-Gruppe: Regelung

Einheitengruppe: 3_1

Einheitenwahl: p0505

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.00 [1/min]

210000.00 [1/min]

210000.00 [1/min]

Beschreibung:

Einstellung der Drehzahl zum Umschalten zwischen Betrieb mit und ohne Geber. Oberhalb dieser Drehzahl wird automatisch im geberlosen Betrieb gefahren.

ACHTUNG
Randbedingungen für den geberlosen Betrieb sind in folgender Literatur zu finden: SINAMICS S120 Funktionshandbuch Antriebsfunktionen

Hinweis

Die Umschaltdrehzahl gilt für Umschaltung zwischen Betrieb mit und ohne Geber.
Bei p1404 > 0 wird die wirksame Umschaltdrehzahl auf Werte größer gleich p1755 begrenzt, um den gesteuerten Betrieb zu vermeiden.
Zum Betrieb mit und ohne Geber sind jeweils getrennte Drehzahlregler einzustellen.
- Betrieb mit Geber: p1460 (Kp), p1462 (Tn), p1461, p1463, p1457, p1458 (Drehzahlregleradaption)
- Betrieb ohne Geber: p1470 (Kp), p1472 (Tn)
Bei geberlosem Betrieb (p1404 = 0 oder p1300 = 20) gilt:
- Die folgende Bedingung muss erfüllt sein: $p1800 \geq 1 / (4 * p0115[0])$
- Bei Motoren mit kleiner Leistung (< 300 W) wird empfohlen $p1800 \geq 1 / p0115[0]$ einzustellen.
- Pulsfrequenzen $p1800 = 1 / (n * p0115[0])$ mit n = 3 oder 4 sind zwar möglich, führen aber bei $p0115[0] > 62.5 \mu s$ zu einer unruhigen Regelung und sollten vermieden werden.

p1404[0...n] SERVO_DBSI (Lin)	Geberloser Betrieb Umschaltgeschwindigkeit / Geberl Betr v_Um		
	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5019, 5060
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 1000.00 [m/min]	Werkseinstellung: 1000.00 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der Geschwindigkeit zum Umschalten zwischen Betrieb mit und ohne Geber. Oberhalb dieser Geschwindigkeit wird automatisch im geberlosen Betrieb gefahren.		

ACHTUNG
Randbedingungen für den geberlosen Betrieb sind in folgender Literatur zu finden: SINAMICS S120 Funktionshandbuch Antriebsfunktionen

Hinweis

Die Umschaltgeschwindigkeit gilt für Umschaltung zwischen Betrieb mit und ohne Geber.
Bei p1404 > 0 wird die wirksame Umschaltgeschwindigkeit auf Werte größer gleich p1755 begrenzt, um den gesteuerten Betrieb zu vermeiden.
Zum Betrieb mit und ohne Geber sind jeweils getrennte Geschwindigkeitsregler einzustellen.
- Betrieb mit Geber: p1460 (Kp), p1462 (Tn), p1461, p1463, p1457, p1458 (Geschwindigkeitsregleradaption)
- Betrieb ohne Geber: p1470 (Kp), p1472 (Tn)
Bei geberlosem Betrieb (p1404 = 0 oder p1300 = 20) gilt:
- Die folgende Bedingung muss erfüllt sein: $p1800 \geq 1 / (4 * p0115[0])$
- Bei Motoren mit kleiner Leistung (< 300 W) wird empfohlen $p1800 \geq 1 / p0115[0]$ einzustellen.
- Pulsfrequenzen $p1800 = 1 / (n * p0115[0])$ mit n = 3 oder 4 sind zwar möglich, führen aber bei $p0115[0] > 62.5 \mu s$ zu einer unruhigen Regelung und sollten vermieden werden.

r1406.8...12 SERVO_DBSI	CO/BO: Steuerwort Drehzahlregler / STW n_reg		
	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2520
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Steuerwort des Drehzahlreglers.		
Bitfeld:	Bit Signalname	1-Signal	0-Signal FP
	08 Fahren auf Festanschlag aktiv	Ja	Nein -

4.2 SINAMICS-Parameter

12 Drehmomentregelung aktiv Ja Nein -

r1406.8...12

CO/BO: Steuerwort Geschwindigkeitsregler / STW v_reg

HLA_DBSI,
SERVO_DBSI (Lin)

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2520
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Steuerwort des Geschwindigkeitsreglers.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	08	Fahren auf Festanschlag aktiv	Ja	Nein	-
	12	Kraftregelung aktiv	Ja	Nein	-

r1407.0...20

CO/BO: Zustandswort Regler / ZSW Reg

HLA_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort des Reglers.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Kraftbegrenzung Mode 1 parametriert	Ja	Nein	-
	01	Kraftbegrenzung Mode 1 aktiv	Ja	Nein	-
	02	Kraftregelung aktiv	Ja	Nein	-
	03	Kolbenlage bekannt	Ja	Nein	-
	04	Geschwindigkeitssollwert von DSC	Ja	Nein	-
	05	Geschwindigkeitsregler I-Anteil angehalten	Ja	Nein	-
	06	Geschwindigkeitsregler I-Anteil gesetzt	Ja	Nein	-
	07	Kraftbegrenzung aktiv	Ja	Nein	-
	08	Kraftbegrenzung oben aktiv	Ja	Nein	-
	09	Kraftbegrenzung unten aktiv	Ja	Nein	-
	10	Fahren auf Festanschlag aktiv	Ja	Nein	-
	11	Geschwindigkeitssollwert begrenzt	Ja	Nein	-
	12	Haftreibungskompensation parametriert	Ja	Nein	-
	13	Haftreibungskompensation aktiv	Ja	Nein	-
	14	Kraftbegrenzung Mode 2 parametriert	Ja	Nein	-
	15	Kraftbegrenzung Mode 2 aktiv	Ja	Nein	-
	16	Kraftregelung dauerhaft aktiv	Ja	Nein	-
	17	Ventilschiebersollwert begrenzt	Ja	Nein	-
	18	Ventilschieberabweichung	Ja	Nein	-
	19	Adaption Geschwindigkeitsregler	Ja	Nein	-
	20	Absolutlage bekannt	Ja	Nein	-

r1407.0...28	CO/BO: Zustandswort Drehzahlregler / ZSW n_reg		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2522
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort des Drehzahlreglers.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	U/f-Steuerung aktiv	Ja	Nein	-
	01	Geberloser Betrieb aktiv	Ja	Nein	-
	02	Drehmomentregelung aktiv	Ja	Nein	8010
	04	Drehzahlsollwert von DSC	Ja	Nein	2522
	05	Drehzahlregler I-Anteil angehalten	Ja	Nein	-
	06	Drehzahlregler I-Anteil gesetzt	Ja	Nein	-
	07	Momentengrenze erreicht	Ja	Nein	5610
	08	Drehmomentbegrenzung oben aktiv	Ja	Nein	5610
	09	Drehmomentbegrenzung unten aktiv	Ja	Nein	5610
	11	Drehzahlsollwert begrenzt	Ja	Nein	-
	13	Geberloser Betrieb aufgrund Störung	Ja	Nein	-
	19	DSC-Lageregler begrenzt	Ja	Nein	3090
	20	DSC mit Spline ein	Ja	Nein	-
	21	Drehzahlvorsteuerung bei DSC mit Spline ein	Ja	Nein	-
	22	Drehmomentvorsteuerung bei DSC mit Spline ein	Ja	Nein	-
	23	Drehmoment-Drehzahl-Vorsteuerung mit Geber ein	Ja	Nein	-
	24	Trägheitsmomentschätzer aktiv	Ja	Nein	-
	25	Lastschätzung aktiv	Ja	Nein	-
	26	Trägheitsmomentschätzer eingeschwungen	Ja	Nein	-
	28	Drehzahlvorsteuerung	Zu Symmetrierung	Zu Sollw_filter 2	-

Hinweis

Zu Bit 01, 13:

Wenn der Geber nach einer Störung noch eine gültige Kommutierungslage liefert (p1992.10 = 1), wird nicht sofort in den geberlosen Betrieb umgeschaltet. Beide Bits bleiben so lange 0.

Zu Bit 04:

Folgende Bedingungen müssen zum Setzen auf 1 erfüllt sein:

- Konnektoreingang p1190 und p1191 müssen mit einer Signalquelle ungleich Null verschaltet sein.
- AUS1, AUS3 oder STOP2 darf nicht aktiv sein.
- Die Motordatenidentifikation darf nicht aktiv sein.
- Die Steuerungshoheit darf nicht aktiv sein.

Folgende Bedingungen können dazu führen, dass trotz gesetztem Bit die Funktion DSC nicht aktiv ist:

- Der takt synchrone Betrieb ist nicht angewählt (r2054 ungleich 4).
- Der PROFIBUS ist nicht takt synchron (r2064[0] ungleich 1).
- Auf Steuerungsseite ist DSC nicht eingeschaltet, damit wird KPC = 0 als Wert an Konnektoreingang p1191 übermittelt.

4.2 SINAMICS-Parameter

r1407.0...28	CO/BO: Zustandswort Geschwindigkeitsregler / ZSW v_reg		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2522
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort des Geschwindigkeitsreglers.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	U/f-Steuerung aktiv	Ja	Nein	-
	01	Geberloser Betrieb aktiv	Ja	Nein	-
	02	Kraftregelung aktiv	Ja	Nein	8010
	04	Geschwindigkeitssollwert von DSC	Ja	Nein	2522
	05	Geschwindigkeitsregler I-Anteil angehalten	Ja	Nein	-
	06	Geschwindigkeitsregler I-Anteil gesetzt	Ja	Nein	-
	07	Kraftgrenze erreicht	Ja	Nein	5610
	08	Kraftbegrenzung oben aktiv	Ja	Nein	5610
	09	Kraftbegrenzung unten aktiv	Ja	Nein	5610
	11	Geschwindigkeitssollwert begrenzt	Ja	Nein	-
	13	Geberloser Betrieb aufgrund Störung	Ja	Nein	-
	19	DSC-Lageregler begrenzt	Ja	Nein	3090
	20	DSC mit Spline ein	Ja	Nein	-
	21	Geschwindigkeitsvorsteuerung bei DSC mit Spline ein	Ja	Nein	-
	22	Kraftvorsteuerung bei DSC mit Spline ein	Ja	Nein	-
	23	Drehmoment-Drehzahl-Vorsteuerung mit Geber ein	Ja	Nein	-
	24	Massenschätzung aktiv	Ja	Nein	-
	25	Lastschätzung aktiv	Ja	Nein	-
	26	Trägheitsmomentschätzer eingeschwungen	Ja	Nein	-
	28	Drehzahlvorsteuerung	Zu Symmetrierung	Zu Sollw_filter 2	-

Hinweis

Zu Bit 01, 13:

Wenn der Geber nach einer Störung noch eine gültige Kommutierungslage liefert (p1992.10 = 1), wird nicht sofort in den geberlosen Betrieb umgeschaltet. Beide Bits bleiben so lange 0.

Zu Bit 04:

Folgende Bedingungen müssen zum Setzen auf 1 erfüllt sein:

- Konnektoreingang p1190 und p1191 müssen mit einer Signalquelle ungleich Null verschaltet sein.
- AUS1, AUS3 oder STOP2 darf nicht aktiv sein.
- Die Motordatenidentifikation darf nicht aktiv sein.
- Die Steuerungshoheit darf nicht aktiv sein.

Folgende Bedingungen können dazu führen, dass trotz gesetztem Bit die Funktion DSC nicht aktiv ist:

- Der taktssynchrone Betrieb ist nicht angewählt (r2054 ungleich 4).
- Der PROFIBUS ist nicht taktssynchron (r2064[0] ungleich 1).
- Auf Steuerungsseite ist DSC nicht eingeschaltet, damit wird KPC = 0 als Wert an Konnektoreingang p1191 übermittelt.

r1408.0...9	CO/BO: Zustandswort Stromregler / ZSW I_reg																																												
SERVO_DBSI	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: REL Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2530, 5040 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -																																										
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort des Stromreglers.																																												
Bitfeld:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Signalname</th> <th>1-Signal</th> <th>0-Signal</th> <th>FP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00</td> <td>Stromregelung</td> <td>Aktiv</td> <td>Nicht aktiv</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>04</td> <td>Begrenzung Ud</td> <td>Aktiv</td> <td>Nicht aktiv</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>05</td> <td>Begrenzung Uq</td> <td>Aktiv</td> <td>Nicht aktiv</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>06</td> <td>Positive Begrenzung Iq</td> <td>Aktiv</td> <td>Nicht aktiv</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>07</td> <td>Negative Begrenzung Iq</td> <td>Aktiv</td> <td>Nicht aktiv</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>08</td> <td>Begrenzung iq_soll</td> <td>Aktiv</td> <td>Nicht aktiv</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>09</td> <td>Begrenzung id_soll</td> <td>Aktiv</td> <td>Nicht aktiv</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP	00	Stromregelung	Aktiv	Nicht aktiv	-	04	Begrenzung Ud	Aktiv	Nicht aktiv	-	05	Begrenzung Uq	Aktiv	Nicht aktiv	-	06	Positive Begrenzung Iq	Aktiv	Nicht aktiv	-	07	Negative Begrenzung Iq	Aktiv	Nicht aktiv	-	08	Begrenzung iq_soll	Aktiv	Nicht aktiv	-	09	Begrenzung id_soll	Aktiv	Nicht aktiv	-				
Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP																																									
00	Stromregelung	Aktiv	Nicht aktiv	-																																									
04	Begrenzung Ud	Aktiv	Nicht aktiv	-																																									
05	Begrenzung Uq	Aktiv	Nicht aktiv	-																																									
06	Positive Begrenzung Iq	Aktiv	Nicht aktiv	-																																									
07	Negative Begrenzung Iq	Aktiv	Nicht aktiv	-																																									
08	Begrenzung iq_soll	Aktiv	Nicht aktiv	-																																									
09	Begrenzung id_soll	Aktiv	Nicht aktiv	-																																									
	Hinweis Die eingestellte Strombegrenzung wird bereits durch die vorgelagerte Momentenbegrenzung berücksichtigt. Deswegen werden Bit 6, 7 und 8 nur bei Überschwingern aufgrund der Stromsollwertfilter gesetzt.																																												
p1409[0...n]	Drehzahlregelung Erweiterte Konfiguration / n_reg Erw Konfig																																												
SERVO_DBSI	Änderbar: C1(3) Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0000 bin																																										
Beschreibung:	Einstellung der erweiterten Konfiguration für die Drehzahlregelung.																																												
Bitfeld:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Signalname</th> <th>1-Signal</th> <th>0-Signal</th> <th>FP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00</td> <td>Interpolation Zusatzdrehmoment aktiv</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>5060</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP	00	Interpolation Zusatzdrehmoment aktiv	Ja	Nein	5060																																		
Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP																																									
00	Interpolation Zusatzdrehmoment aktiv	Ja	Nein	5060																																									
p1409[0...n]	Geschwindigkeitsregelung Erweiterte Konfiguration / v_reg Erw Konfig																																												
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: C1(3) Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0000 bin																																										
Beschreibung:	Einstellung der erweiterten Konfiguration für die Geschwindigkeitsregelung.																																												
Bitfeld:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Signalname</th> <th>1-Signal</th> <th>0-Signal</th> <th>FP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00</td> <td>Interpolation Zusatzkraft aktiv</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>5060</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP	00	Interpolation Zusatzkraft aktiv	Ja	Nein	5060																																		
Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP																																									
00	Interpolation Zusatzkraft aktiv	Ja	Nein	5060																																									
p1412[0...n]	TM41 Gebernachbildung Drehzahlsollwertfilter Totzeit / n_soll Totzeit																																												
TM41	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: REL Min: 0.000 [ms]	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 1.000 [ms]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 9674 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.000 [ms]																																										

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Verzögerung des Drehzahlsollwertes für die Inkrementalgebernachbildung.

Hinweis

Dieser Parameter ist nicht wirksam im Betriebsmodus SINAMICS (p4400 = 1).

p1413[0...n] **Geschwindigkeitswertfilter Aktivierung / v_ist_filt Akt**
 HLA_DBSI **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned16 **Dyn. Index:** DDS, p0180 **Funktionsplan:** 4965
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: REL **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - 0000 bin

Beschreibung: Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren des Geschwindigkeitswertfilters.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	01	Allgemeines Filter aktivieren	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Das Geschwindigkeitswertfilter wird ab p1446 parametrieret.
 Siehe auch: p1699

p1413[0...n] **Drehzahlwertfilter Aktivierung / n_ist_filt Akt**
 SERVO_DBSI **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned16 **Dyn. Index:** DDS, p0180 **Funktionsplan:** 5040, 5042, 5210
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: REL **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - 0000 bin

Beschreibung: Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren des Drehzahlwertfilters.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	01	Allgemeines Filter aktivieren	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Das Drehzahlwertfilter wird ab p1446 parametrieret.

p1413[0...n] **Geschwindigkeitswertfilter Aktivierung / v_ist_filt Akt**
 SERVO_DBSI (Lin) **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned16 **Dyn. Index:** DDS, p0180 **Funktionsplan:** 5040, 5042, 5210
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: REL **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - 0000 bin

Beschreibung: Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren der Geschwindigkeitswertfilter.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	01	Allgemeines Filter aktivieren	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Der Geschwindigkeitswertfilter wird ab p1446 parametrieret.

p1414[0...n]	Geschwindigkeitssollwertfilter Aktivierung / v_soll_filt Akt				
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965		
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren der Geschwindigkeitssollwertfilter.				
Empfehlung:	Wenn nur ein Filter benötigt wird, sollte Filter 1 aktiviert und Filter 2 deaktiviert werden, da sonst unnötig Rechenzeit verbraucht wird.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Filter 1 aktivieren	Ja	Nein	-
	01	Filter 2 aktivieren	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Die einzelnen Geschwindigkeitssollwertfilter werden ab p1415 parametrieret. Siehe auch: p1699				

p1414[0...n]	Drehzahlssollwertfilter Aktivierung / n_soll_filt Akt				
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5020		
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren der Drehzahlssollwertfilter.				
Empfehlung:	Wenn nur ein Filter benötigt wird, sollte Filter 1 aktiviert und Filter 2 deaktiviert werden, da sonst unnötig Rechenzeit verbraucht wird.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Filter 1 aktivieren	Ja	Nein	-
	01	Filter 2 aktivieren	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Die einzelnen Drehzahlssollwertfilter werden ab p1415 parametrieret.				

p1414[0...n]	Geschwindigkeitssollwertfilter Aktivierung / v_soll_filt Akt				
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5020		
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren der Geschwindigkeitssollwertfilter.				
Empfehlung:	Wenn nur ein Filter benötigt wird, sollte Filter 1 aktiviert und Filter 2 deaktiviert werden, da sonst unnötig Rechenzeit verbraucht wird.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Filter 1 aktivieren	Ja	Nein	-
	01	Filter 2 aktivieren	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Die einzelnen Geschwindigkeitssollwertfilter werden ab p1415 parametrieret.				

p1414[0...n]	TM41 Gebernachbildung Drehzahlsollwertfilter Aktivierung / n_soll_filt Akt			
TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 9674	
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	0000 bin	
Beschreibung:	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren von Drehzahlsollwertfilter 1 für die Inkrementalgebernachbildung.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	00	Filter 1 aktivieren	Ja	Nein
				FP
				9674
Abhängigkeit:	Mit p1417 und p1418 kann der Drehzahlsollwertfilter parametrieren werden. Siehe auch: p1417, p1418			
	Hinweis			
	Dieser Parameter ist nicht wirksam im Betriebsmodus SINAMICS (p4400 = 1).			

p1415[0...n]	Geschwindigkeitssollwertfilter 1 Typ / v_soll_filt 1 Typ			
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965	
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	0	2	0	
Beschreibung:	Einstellung des Typs für Drehzahlsollwertfilter 1.			
Wert:	0:	Tiefpass: PT1		
	1:	Tiefpass: PT2		
	2:	Allgemeines Filter 2. Ordnung		
Abhängigkeit:	PT1-Tiefpass: p1416 PT2-Tiefpass: p1417, p1418 Allgemeines Filter: p1417 ... p1420			

p1415[0...n]	Drehzahlsollwertfilter 1 Typ / n_soll_filt 1 Typ			
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5020	
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	0	2	0	
Beschreibung:	Einstellung des Typs für Drehzahlsollwertfilter 1.			
Wert:	0:	Tiefpass: PT1		
	1:	Tiefpass: PT2		
	2:	Allgemeines Filter 2. Ordnung		
Abhängigkeit:	PT1-Tiefpass: p1416 PT2-Tiefpass: p1417, p1418 Allgemeines Filter: p1417 ... p1420			

p1415[0...n]	Geschwindigkeitssollwertfilter 1 Typ / v_soll_filt 1 Typ		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5020
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 2	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung des Typs für Drehzahlsollwertfilter 1.		
Wert:	0: Tiefpass: PT1 1: Tiefpass: PT2 2: Allgemeines Filter 2. Ordnung		
Abhängigkeit:	PT1-Tiefpass: p1416 PT2-Tiefpass: p1417, p1418 Allgemeines Filter: p1417 ... p1420		

p1416[0...n]	Geschwindigkeitssollwertfilter 1 Zeitkonstante / v_soll_filt 1 T		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 5000.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Zeitkonstante für Geschwindigkeitssollwertfilter 1 (PT1).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1414, p1415		
	Hinweis Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Filter als PT1-Tiefpass eingestellt ist.		

p1416[0...n]	Drehzahlsollwertfilter 1 Zeitkonstante / n_soll_filt 1 T		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5020
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 5000.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Zeitkonstante für Drehzahlsollwertfilter 1 (PT1).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1414, p1415		
	Hinweis Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Filter als PT1-Tiefpass eingestellt ist.		

p1416[0...n]	Geschwindigkeitssollwertfilter 1 Zeitkonstante / v_soll_filt 1 T		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5020
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 5000.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Zeitkonstante für Geschwindigkeitssollwertfilter 1 (PT1).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1414, p1415		

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Filter als PT1-Tiefpass eingestellt ist.

p1417[0...n]

Geschwindigkeitssollwertfilter 1 Nenner-Eigenfrequenz / v_soll_filt 1 fn_n

HLA_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: DDS, p0180

Funktionsplan: 4965

P-Gruppe: Regelung

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: REL

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.5 [Hz]

16000.0 [Hz]

2000.0 [Hz]

Beschreibung:

Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für Geschwindigkeitssollwertfilter 1 (PT2, allgemeines Filter).

Abhängigkeit:

Siehe auch: p1414, p1415

Hinweis

Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Geschwindigkeitsfilter als PT2-Tiefpass oder als allgemeines Filter eingestellt ist.

Das Filter ist nur wirksam, wenn die Eigenfrequenz kleiner als die halbe Abtastfrequenz ist.

p1417[0...n]

Drehzahlsollwertfilter 1 Nenner-Eigenfrequenz / n_soll_filt 1 fn_n

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: DDS, p0180

Funktionsplan: 5020

P-Gruppe: Regelung

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: REL

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.5 [Hz]

16000.0 [Hz]

2000.0 [Hz]

Beschreibung:

Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für Drehzahlsollwertfilter 1 (PT2, allgemeines Filter).

Abhängigkeit:

Siehe auch: p1414, p1415

Hinweis

Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Drehzahlfilter als PT2-Tiefpass oder als allgemeines Filter eingestellt ist.

Das Filter ist nur wirksam, wenn die Eigenfrequenz kleiner als die halbe Abtastfrequenz ist.

p1417[0...n]

Geschwindigkeitssollwertfilter 1 Nenner-Eigenfrequenz / v_soll_filt 1 fn_n

SERVO_DBSI (Lin)

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: DDS, p0180

Funktionsplan: 5020

P-Gruppe: Regelung

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: REL

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.5 [Hz]

16000.0 [Hz]

2000.0 [Hz]

Beschreibung:

Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für Geschwindigkeitssollwertfilter 1 (PT2, allgemeines Filter).

Abhängigkeit:

Siehe auch: p1414, p1415

Hinweis

Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Geschwindigkeitsfilter als PT2-Tiefpass oder als allgemeines Filter eingestellt ist.

Das Filter ist nur wirksam, wenn die Eigenfrequenz kleiner als die halbe Abtastfrequenz ist.

p1417[0...n]	TM41 Drehzahlsollwertfilter 1 Nenner-Eigenfrequenz / n_soll_filt 1 fn_n		
TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 9674
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 2000.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für Drehzahlsollwertfilter 1 (PT2) der Inkrementalgeber nachbildung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1414		
	Hinweis		
	Dieser Parameter ist nicht wirksam im Betriebsmodus SINAMICS (p4400 = 1).		
	Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Drehzahlsollwertfilter in p1414 aktiviert ist.		
	Das Filter ist nur wirksam, wenn die Eigenfrequenz kleiner als die halbe Abtastfrequenz ist.		

p1418[0...n]	Geschwindigkeitssollwertfilter 1 Nenner-Dämpfung / v_soll_filt 1 D_n		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Dämpfung für Geschwindigkeitssollwertfilter 1 (PT2, allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1414, p1415		
	Hinweis		
	Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Geschwindigkeitsfilter als PT2-Tiefpass oder als allgemeines Filter eingestellt ist.		

p1418[0...n]	Drehzahlsollwertfilter 1 Nenner-Dämpfung / n_soll_filt 1 D_n		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5020
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Dämpfung für Drehzahlsollwertfilter 1 (PT2, allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1414, p1415		
	Hinweis		
	Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Drehzahlfilter als PT2-Tiefpass oder als allgemeines Filter eingestellt ist.		

p1418[0...n]	Geschwindigkeitssollwertfilter 1 Nenner-Dämpfung / v_soll_filt 1 D_n		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5020
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Dämpfung für Geschwindigkeitssollwertfilter 1 (PT2, allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1414, p1415		

Hinweis

Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Geschwindigkeitsfilter als PT2-Tiefpass oder als allgemeines Filter eingestellt ist.

p1418[0...n]	TM41 Drehzahlsollwertfilter 1 Nenner-Dämpfung / n_soll_filt 1 D_n		
TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 9674
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001	Max: 1.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Dämpfung für Drehzahlsollwertfilter 1 (PT2) der Inkrementalgebernachbildung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1414		

Hinweis

Dieser Parameter ist nicht wirksam im Betriebsmodus SINAMICS (p4400 = 1).
Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Drehzahlsollwertfilter in p1414 aktiviert ist.

p1419[0...n]	Geschwindigkeitssollwertfilter 1 Zähler-Eigenfrequenz / v_soll_filt 1 fn_z		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 2000.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für Geschwindigkeitssollwertfilter 1 (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1414, p1415		

Hinweis

Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Geschwindigkeitsfilter als allgemeines Filter eingestellt ist.
Das Filter ist nur wirksam, wenn die Eigenfrequenz kleiner als die halbe Abtastfrequenz ist.

p1419[0...n]	Drehzahlsollwertfilter 1 Zähler-Eigenfrequenz / n_soll_filt 1 fn_z		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5020
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 2000.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für Drehzahlsollwertfilter 1 (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1414, p1415		

Hinweis

Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Drehzahlfilter als allgemeines Filter eingestellt ist.
Das Filter ist nur wirksam, wenn die Eigenfrequenz kleiner als die halbe Abtastfrequenz ist.

p1419[0...n]	Geschwindigkeitssollwertfilter 1 Zähler-Eigenfrequenz / v_soll_filt 1 fn_z		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5020
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 2000.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für Geschwindigkeitssollwertfilter 1 (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1414, p1415		

Hinweis

Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Geschwindigkeitsfilter als allgemeines Filter eingestellt ist.
Das Filter ist nur wirksam, wenn die Eigenfrequenz kleiner als die halbe Abtastfrequenz ist.

p1420[0...n]	Geschwindigkeitssollwertfilter 1 Zähler-Dämpfung / v_soll_filt 1 D_z		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Dämpfung für Geschwindigkeitssollwertfilter 1 (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1414, p1415		

Hinweis

Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Geschwindigkeitsfilter als allgemeines Filter eingestellt ist.

p1420[0...n]	Drehzahlsollwertfilter 1 Zähler-Dämpfung / n_soll_filt 1 D_z		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5020
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Dämpfung für Drehzahlsollwertfilter 1 (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1414, p1415		

Hinweis

Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Drehzahlfilter als allgemeines Filter eingestellt ist.

p1420[0...n]	Geschwindigkeitssollwertfilter 1 Zähler-Dämpfung / v_soll_filt 1 D_z		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5020
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Dämpfung für Geschwindigkeitssollwertfilter 1 (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1414, p1415		

Hinweis

Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Geschwindigkeitsfilter als allgemeines Filter eingestellt ist.

p1421[0...n]	Geschwindigkeitssollwertfilter 2 Typ / v_soll_filt 2 Typ		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	2	0
Beschreibung:	Einstellung des Typs für Geschwindigkeitssollwertfilter 2.		
Wert:	0: Tiefpass: PT1 1: Tiefpass: PT2 2: Allgemeines Filter 2. Ordnung		
Abhängigkeit:	PT1-Tiefpass: p1422 PT2-Tiefpass: p1423, p1424 Allgemeines Filter: p1423 ... p1426		

p1421[0...n]	Drehzahlollwertfilter 2 Typ / n_soll_filt 2 Typ		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5020
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	2	0
Beschreibung:	Einstellung des Typs für Drehzahlollwertfilter 2.		
Wert:	0: Tiefpass: PT1 1: Tiefpass: PT2 2: Allgemeines Filter 2. Ordnung		
Abhängigkeit:	PT1-Tiefpass: p1422 PT2-Tiefpass: p1423, p1424 Allgemeines Filter: p1423 ... p1426		

p1421[0...n]	Geschwindigkeitssollwertfilter 2 Typ / v_soll_filt 2 Typ		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5020
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	2	0
Beschreibung:	Einstellung des Typs für Geschwindigkeitssollwertfilter 2.		
Wert:	0: Tiefpass: PT1 1: Tiefpass: PT2 2: Allgemeines Filter 2. Ordnung		
Abhängigkeit:	PT1-Tiefpass: p1422 PT2-Tiefpass: p1423, p1424 Allgemeines Filter: p1423 ... p1426		

p1422[0...n]	Geschwindigkeitssollwertfilter 2 Zeitkonstante / v_soll_filt 2 T		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 5000.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Zeitkonstante für Geschwindigkeitssollwertfilter 2 (PT1).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1414, p1421		
	Hinweis Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Geschwindigkeitsfilter als PT1-Tiefpass eingestellt ist.		

p1422[0...n]	Drehzahlsollwertfilter 2 Zeitkonstante / n_soll_filt 2 T		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5020
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 5000.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Zeitkonstante für Drehzahlsollwertfilter 2 (PT1).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1414, p1421		
	Hinweis Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Drehzahlfilter als PT1-Tiefpass eingestellt ist.		

p1422[0...n]	Geschwindigkeitssollwertfilter 2 Zeitkonstante / v_soll_filt 2 T		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5020
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 5000.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Zeitkonstante für Geschwindigkeitssollwertfilter 2 (PT1).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1414, p1421		
	Hinweis Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Geschwindigkeitsfilter als PT1-Tiefpass eingestellt ist.		

p1423[0...n]	Geschwindigkeitssollwertfilter 2 Nenner-Eigenfrequenz / v_soll_filt 2 fn_n		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 2000.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für Geschwindigkeitssollwertfilter 2 (PT2, allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1414, p1421		

Hinweis

Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Geschwindigkeitsfilter als PT2-Tiefpass oder als allgemeines Filter eingestellt ist.

Das Filter ist nur wirksam, wenn die Eigenfrequenz kleiner als die halbe Abtastfrequenz ist.

p1423[0...n]

SERVO_DBSI

Drehzahlsollwertfilter 2 Nenner-Eigenfrequenz / n_soll_filt 2 fn_n**Änderbar:** T, U**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 3**Datentyp:** FloatingPoint32**Dyn. Index:** DDS, p0180**Funktionsplan:** 5020**P-Gruppe:** Regelung**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** REL**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

0.5 [Hz]

16000.0 [Hz]

2000.0 [Hz]

Beschreibung:

Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für Drehzahlsollwertfilter 2 (PT2, allgemeines Filter).

Abhängigkeit:

Siehe auch: p1414, p1421

Hinweis

Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Drehzahlfilter als PT2-Tiefpass oder als allgemeines Filter eingestellt ist.

Das Filter ist nur wirksam, wenn die Eigenfrequenz kleiner als die halbe Abtastfrequenz ist.

p1423[0...n]

SERVO_DBSI (Lin)

Geschwindigkeitssollwertfilter 2 Nenner-Eigenfrequenz / v_soll_filt 2 fn_n**Änderbar:** T, U**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 3**Datentyp:** FloatingPoint32**Dyn. Index:** DDS, p0180**Funktionsplan:** 5020**P-Gruppe:** Regelung**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** REL**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

0.5 [Hz]

16000.0 [Hz]

2000.0 [Hz]

Beschreibung:

Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für Geschwindigkeitssollwertfilter 2 (PT2, allgemeines Filter).

Abhängigkeit:

Siehe auch: p1414, p1421

Hinweis

Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Geschwindigkeitsfilter als PT2-Tiefpass oder als allgemeines Filter eingestellt ist.

Das Filter ist nur wirksam, wenn die Eigenfrequenz kleiner als die halbe Abtastfrequenz ist.

p1424[0...n]

HLA_DBSI

Geschwindigkeitssollwertfilter 2 Nenner-Dämpfung / v_soll_filt 2 D_n**Änderbar:** T, U**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 3**Datentyp:** FloatingPoint32**Dyn. Index:** DDS, p0180**Funktionsplan:** 4965**P-Gruppe:** Regelung**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** REL**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

0.001

10.000

0.700

Beschreibung:

Einstellung der Nenner-Dämpfung für Geschwindigkeitssollwertfilter 2 (PT2, allgemeines Filter).

Abhängigkeit:

Siehe auch: p1414, p1421

Hinweis

Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Geschwindigkeitsfilter als PT2-Tiefpass oder als allgemeines Filter eingestellt ist.

p1424[0...n]	Drehzahlsollwertfilter 2 Nenner-Dämpfung / n_soll_filt 2 D_n		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5020
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Dämpfung für Drehzahlsollwertfilter 2 (PT2, allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1414, p1421		
	Hinweis Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Drehzahlfilter als PT2-Tiefpass oder als allgemeines Filter eingestellt ist.		

p1424[0...n]	Geschwindigkeitssollwertfilter 2 Nenner-Dämpfung / v_soll_filt 2 D_n		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5020
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Dämpfung für Geschwindigkeitssollwertfilter 2 (PT2, allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1414, p1421		
	Hinweis Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Geschwindigkeitsfilter als PT2-Tiefpass oder als allgemeines Filter eingestellt ist.		

p1425[0...n]	Geschwindigkeitssollwertfilter 2 Zähler-Eigenfrequenz / v_soll_filt 2 fn_z		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 2000.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für Geschwindigkeitssollwertfilter 2 (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1414, p1421		
	Hinweis Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Geschwindigkeitsfilter als allgemeines Filter eingestellt ist. Das Filter ist nur wirksam, wenn die Eigenfrequenz kleiner als die halbe Abtastfrequenz ist.		

p1425[0...n]	Drehzahlsollwertfilter 2 Zähler-Eigenfrequenz / n_soll_filt 2 fn_z		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5020
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 2000.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für Drehzahlsollwertfilter 2 (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1414, p1421		

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Drehzahlfilter als allgemeines Filter eingestellt ist.
Das Filter ist nur wirksam, wenn die Eigenfrequenz kleiner als die halbe Abtastfrequenz ist.

p1425[0...n]	Geschwindigkeitssollwertfilter 2 Zähler-Eigenfrequenz / v_soll_filt 2 fn_z		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5020
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 2000.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für Geschwindigkeitssollwertfilter 2 (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1414, p1421		

Hinweis

Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Geschwindigkeitsfilter als allgemeines Filter eingestellt ist.
Das Filter ist nur wirksam, wenn die Eigenfrequenz kleiner als die halbe Abtastfrequenz ist.

p1426[0...n]	Geschwindigkeitssollwertfilter 2 Zähler-Dämpfung / v_soll_filt 2 D_z		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Dämpfung für Geschwindigkeitssollwertfilter 2 (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1414, p1421		

Hinweis

Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Geschwindigkeitsfilter als allgemeines Filter eingestellt ist.

p1426[0...n]	Drehzahlsollwertfilter 2 Zähler-Dämpfung / n_soll_filt 2 D_z		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5020
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Dämpfung für Drehzahlsollwertfilter 2 (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1414, p1421		

Hinweis

Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Drehzahlfilter als allgemeines Filter eingestellt ist.

p1426[0...n]	Geschwindigkeitssollwertfilter 2 Zähler-Dämpfung / v_soll_filt 2 D_z		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5020
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700

Beschreibung: Einstellung der Zähler-Dämpfung für Geschwindigkeitssollwertfilter 2 (allgemeines Filter).
Abhängigkeit: Siehe auch: p1414, p1421

Hinweis

Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Geschwindigkeitsfilter als allgemeines Filter eingestellt ist.

p1427[0...n] **DSC Symmetrierzeitkonstante additiv T_SYMM_ADD / DSC T_SYMM_ADD**
SERVO_DBSI (DSC Spline, Lin) **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** DDS, p0180 **Funktionsplan:** 3090
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
0.00 [ms] 1000.00 [ms] 0.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der additiven Symmetrierzeitkonstante T_SYMM_ADD für den Geschwindigkeitsvorsteuerwert bei aktiver Kraftvorsteuerung.

Abhängigkeit: Die additive Symmetrierzeitkonstante T_SYMM_ADD ist nur bei aktiviertem Funktionsmodul "DSC mit Spline" (r0108.6 = 1) wirksam.
Siehe auch: p1190, p1191, p1194, p1195

Hinweis

Bei aktiver Kraftvorsteuerung (r1407.20/.21/.22) und aktiver Symmetrierung (T_SYMM > 0) wird der Geschwindigkeitsvorsteuerwert mit der Summe folgender Zeitkonstanten symmetriert:
T_SYMM (siehe p1195) + T_SYMM_ADD (p1427) + 0.5 * Geschwindigkeitsreglerabstastzeit (p0115[1])
Mit der halben Geschwindigkeitsreglerabstastzeit wird die Geschwindigkeitswertbildung mittels Lagedifferenzen berücksichtigt.
DSC: Dynamic Servo Control

p1427[0...n] **DSC Symmetrierzeitkonstante additiv T_SYMM_ADD / DSC T_SYMM_ADD**
SERVO_DBSI (DSC Spline) **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** DDS, p0180 **Funktionsplan:** 3090
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
0.00 [ms] 1000.00 [ms] 0.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der additiven Symmetrierzeitkonstante T_SYMM_ADD für die Symmetrierung des Drehzahlvorsteuerwertes bei aktiver Drehmomentvorsteuerung.

Abhängigkeit: Die additive Symmetrierzeitkonstante T_SYMM_ADD ist nur bei aktiviertem Funktionsmodul "DSC mit Spline" (r0108.6 = 1) wirksam.
Siehe auch: p1190, p1191, p1194, p1195

Hinweis

Bei aktiver Drehmomentvorsteuerung (r1407.20/.21/.22) und aktiver Symmetrierung (T_SYMM > 0) wird der Drehzahlvorsteuerwert mit der Summe folgender Zeitkonstanten symmetriert:
T_SYMM (siehe p1195) + T_SYMM_ADD (p1427) + 0.5 * Drehzahlreglerabstastzeit (p0115[1])
Mit der halben Drehzahlreglerabstastzeit wird die Drehzahlwertbildung mittels Lagedifferenzen berücksichtigt.
DSC: Dynamic Servo Control

p1428[0...n]	Geschwindigkeitsvorsteuerung Symmetrierung Totzeit / v_vor Sym t_tot		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 5030, 5042, 5210
	P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: REL	Einheitengruppe: - Normierung: -	Einheitenwahl: - Expertenliste: 1
	Min: 0.0	Max: 3.0	Werkseinstellung: 0.0
Beschreibung:	Einstellung der Totzeit für die Symmetrierung des Geschwindigkeitssollwertes bei aktiver Kraftvorsteuerung. Der eingestellte Multiplikator bezieht sich auf die Abtastzeit des Reglers (Totzeit = p1428 * p0115[0]).		
Abhängigkeit:	Zusammen mit p1429 kann das Laufzeitverhalten des Kraftaufbaus (Dynamik des geschlossenen Regelkreises) nachgebildet werden. Siehe auch: p1429, p1511		
p1428[0...n]	Drehzahlvorsteuerung Symmetrierung Totzeit / n_vor Sym t_tot		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 5030, 5042, 5210
	P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: REL	Einheitengruppe: - Normierung: -	Einheitenwahl: - Expertenliste: 1
	Min: 0.0	Max: 2.0	Werkseinstellung: 0.0
Beschreibung:	Einstellung der Totzeit für die Symmetrierung des Drehzahlsollwertes bei aktiver Momentenvorsteuerung. Der eingestellte Multiplikator bezieht sich auf die Abtastzeit des Drehzahlreglers (Totzeit = p1428 * p0115[1]).		
Abhängigkeit:	Zusammen mit p1429 kann das Laufzeitverhalten des Drehmomentenaufbaus (Dynamik des geschlossenen Stromregelkreises) nachgebildet werden. Siehe auch: p1429, p1511		
p1428[0...n]	Geschwindigkeitsvorsteuerung Symmetrierung Totzeit / v_vor Sym t_tot		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 5030, 5042, 5210
	P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: REL	Einheitengruppe: - Normierung: -	Einheitenwahl: - Expertenliste: 1
	Min: 0.0	Max: 2.0	Werkseinstellung: 0.0
Beschreibung:	Einstellung der Totzeit für die Symmetrierung des Geschwindigkeitssollwertes bei aktiver Kraftvorsteuerung. Der eingestellte Multiplikator bezieht sich auf die Abtastzeit des Geschwindigkeitsreglers (Totzeit = p1428 * p0115[1]).		
Abhängigkeit:	Zusammen mit p1429 kann das Laufzeitverhalten des Kraftaufbaus (Dynamik des geschlossenen Stromregelkreises) nachgebildet werden. Siehe auch: p1429, p1511		
p1429[0...n]	Drehzahlvorsteuerung Symmetrierung Zeitkonstante / n_vor Sym T		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 5030, 5042, 5210, 6031
	P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: REL	Einheitengruppe: - Normierung: -	Einheitenwahl: - Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 10000.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Zeitkonstante (PT1) für die Symmetrierung des Drehzahlsollwertes bei aktiver Momentenvorsteuerung.
Abhängigkeit: Zusammen mit p1428 kann das Laufzeitverhalten des Drehmomentenaufbaus (Dynamik des geschlossenen Stromregelkreises) nachgebildet werden.
 Für VECTOR (r0107) gilt:
 Der Parameter ist nur wirksam, wenn das Beschleunigungsmodell durch externe Beschleunigungssignale gespeist wird (p1400.2 = 1). Bei p1400.2 = 0 wird die Zeitkonstante p1442 (oder p1452 bei geberloser Vektorregelung) verwendet.
 Siehe auch: p1428, p1511

p1429[0...n] **Geschwindigkeitsvorsteuerung Symmetrierung Zeitkonstante / v_vor Sym T**
 SERVO_DBSI (Lin)

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5030, 5042, 5210
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0.00 [ms]	Max: 10000.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Zeitkonstante (PT1) für die Symmetrierung des Geschwindigkeitssollwertes bei aktiver Kraftvorsteuerung.
Abhängigkeit: Zusammen mit p1428 kann das Laufzeitverhalten des Kraftaufbaus (Dynamik des geschlossenen Stromregelkreises) nachgebildet werden.
 Siehe auch: p1428, p1511

p1430[0...n] **Cl: Geschwindigkeitsvorsteuerung / v_vorsteuerung**
 HLA_DBSI

Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 3001, 5019, 5030
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Geschwindigkeitsvorsteuerkanal (Geschwindigkeitsvorsteuerung oder Kraftvorsteuerung).

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1430[0...n] **Cl: Drehzahlvorsteuerung / n_vorsteuerung**
 SERVO_DBSI

Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 3001, 5019, 5030
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlvorsteuerkanal (Drehzahlvorsteuerung oder Momentenvorsteuerung).

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis
 Das Vorsteuersignal über Konnektoreingang p1430 wird bei p1402.4 = 1 (Drehmoment-Drehzahl-Vorsteuerung mit Geber) nur bei p1400.10 = 0 (Zu Sollw_filter 2) wirksam.

4.2 SINAMICS-Parameter

p1430[0...n]	CI: Geschwindigkeitsvorsteuerung / v_vorsteuerung		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 3001, 5019, 5030
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Geschwindigkeitsvorsteuerkanal (Geschwindigkeitsvorsteuerung oder Kraftvorsteuerung).		
ACHTUNG			
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.			
Hinweis			
Das Vorsteuersignal über Konnektoreingang p1430 wird bei p1402.4 = 1 (Kraft-Geschwindigkeits-Vorsteuerung mit Geber) nur bei p1400.10 = 0 (Zu Sollw_filter 2) wirksam.			

r1432[0...1]	CO: Drehzahlvorsteuerung / n_vorst		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5020, 5030
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die Drehzahlvorsteuerung. Zu Index [0]: Anzeige des Drehzahlvorsteuerwertes nach der Symmetrierung für den Drehmomentenaufbau (Nachbildung des geschlossenen Stromregelkreises). Zu Index [1]: Anzeige des Drehzahlvorsteuerwertes vor dem Schalter p1400.10. Bei aktiviertem Funktionsmodul "DSC mit Spline" (r0108.6 = 1, Signalquelle von p1194.0 = 1) ist dies der vom Spline erzeugte Vorsteuerwert. Ansonsten ist dies der Wert aus der Signalquelle von p1430 (eventuell nach linearer Interpolation). Der vom Spline erzeugte Vorsteuerwert ist Null, wenn die Drehzahlvorsteuerung für Spline ausgeschaltet ist (Signalquelle von p1194.4 = 0).		
Index:	[0] = Nach Symmetrierung [1] = Vor Schalter p1400.10		
Abhängigkeit:	Die Symmetrierung ist mit p1428 und/oder p1429 parametrierbar.		

r1432[0...1]	CO: Geschwindigkeitsvorsteuerung / v_vorst		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5020, 5030
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die Geschwindigkeitsvorsteuerung.
Zu Index [0]:
Anzeige des Geschwindigkeitsvorsteuerwertes nach der Symmetrierung für den Kraftaufbau (Nachbildung des geschlossenen Stromregelkreises).
Zu Index [1]:
Anzeige des Geschwindigkeitsvorsteuerwertes vor dem Schalter p1400.10.
Bei aktiviertem Funktionsmodul "DSC mit Spline" (r0108.6 = 1, Signalquelle von p1194.0 = 1) ist dies der vom Spline erzeugte Vorsteuerwert. Ansonsten ist dies der Wert aus der Signalquelle von p1430 (eventuell nach linearer Interpolation). Der vom Spline erzeugte Vorsteuerwert ist Null, wenn die Geschwindigkeitsvorsteuerung für Spline ausgeschaltet ist (Signalquelle von p1194.4 = 0).

Index:
[0] = Nach Symmetrierung
[1] = Vor Schalter p1400.10

Abhängigkeit: Die Symmetrierung ist mit p1428 und/oder p1429 parametrierbar.

p1433[0...n] **Geschwindigkeitsregler Referenzmodell Eigenfrequenz / v_reg RefMod fn**
HLA_DBSI

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0.0 [Hz]	Max: 8000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 0.0 [Hz]

Beschreibung: Einstellung der Eigenfrequenz eines PT2-Gliedes für das Referenzmodell des Geschwindigkeitsreglers.
Empfehlung: Das Referenzmodell ist dann richtig eingestellt, wenn die Kurvenverläufe von p1439 (Ausgang des Referenzmodells) und p1445 (Geschwindigkeitswert) bei abgeschaltetem I-Anteil des Geschwindigkeitsreglers nahezu identisch sind.
Abhängigkeit: Zusammen mit p1434 kann das Zeitverhalten des P-geregelten geschlossenen Geschwindigkeitsregelkreises nachgebildet werden.
Siehe auch: p1434, p1435

p1433[0...n] **Drehzahlregler Referenzmodell Eigenfrequenz / n_reg RefMod fn**
SERVO_DBSI

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5030
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0.0 [Hz]	Max: 8000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 0.0 [Hz]

Beschreibung: Einstellung der Eigenfrequenz eines PT2-Gliedes für das Referenzmodell des Drehzahlreglers.
Empfehlung: Das Referenzmodell ist dann richtig eingestellt, wenn die Kurvenverläufe von p1439 (Ausgang des Referenzmodells) und p1445 (Drehzahlwert) bei abgeschaltetem I-Anteil des Drehzahlreglers nahezu identisch sind.
Abhängigkeit: Zusammen mit p1434 und p1435 kann das Zeitverhalten des P-geregelten geschlossenen Drehzahlregelkreises nachgebildet werden.
Siehe auch: p1434, p1435

p1433[0...n] **Geschwindigkeitsregler Referenzmodell Eigenfrequenz / v_reg RefMod fn**
SERVO_DBSI (Lin)

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5030
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0.0 [Hz]	Max: 8000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 0.0 [Hz]

Beschreibung: Einstellung der Eigenfrequenz eines PT2-Gliedes für das Referenzmodell des Geschwindigkeitsreglers.

4.2 SINAMICS-Parameter

Empfehlung: Das Referenzmodell ist dann richtig eingestellt, wenn die Kurvenverläufe von p1439 (Ausgang des Referenzmodells) und p1445 (Geschwindigkeitswert) bei abgeschaltetem I-Anteil des Geschwindigkeitsreglers nahezu identisch sind.

Abhängigkeit: Zusammen mit p1434 und p1435 kann das Zeitverhalten des P-geregelten geschlossenen Geschwindigkeitsregelkreises nachgebildet werden.
Siehe auch: p1434, p1435

p1434[0...n] Geschwindigkeitsregler Referenzmodell Dämpfung / v_reg RefMod D

HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 5.000	Werkseinstellung: 1.000

Beschreibung: Einstellung der Dämpfung eines PT2-Gliedes für das Referenzmodell des Geschwindigkeitsreglers.

Empfehlung: Das Referenzmodell ist dann richtig eingestellt, wenn die Kurvenverläufe von p1439 (Ausgang des Referenzmodells) und p1445 (Geschwindigkeitswert) bei abgeschaltetem I-Anteil des Geschwindigkeitsreglers nahezu identisch sind.

Abhängigkeit: Zusammen mit p1433 kann das Zeitverhalten des P-geregelten geschlossenen Geschwindigkeitsregelkreises nachgebildet werden.
Siehe auch: p1433, p1435

p1434[0...n] Drehzahlregler Referenzmodell Dämpfung / n_reg RefMod D

SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5030, 6031
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 5.000	Werkseinstellung: 1.000

Beschreibung: Einstellung der Dämpfung eines PT2-Gliedes für das Referenzmodell des Drehzahlreglers.

Empfehlung: Das Referenzmodell ist dann richtig eingestellt, wenn die Kurvenverläufe von p1439 (Ausgang des Referenzmodells) und p1445 (Drehzahlwert) bei abgeschaltetem I-Anteil des Drehzahlreglers nahezu identisch sind.

Abhängigkeit: Zusammen mit p1433 und p1435 kann das Zeitverhalten des P-geregelten geschlossenen Drehzahlregelkreises nachgebildet werden.
Siehe auch: p1433, p1435

p1434[0...n] Geschwindigkeitsregler Referenzmodell Dämpfung / v_reg RefMod D

SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5030, 6031
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 5.000	Werkseinstellung: 1.000

Beschreibung: Einstellung der Dämpfung eines PT2-Gliedes für das Referenzmodell des Geschwindigkeitsreglers.

Empfehlung: Das Referenzmodell ist dann richtig eingestellt, wenn die Kurvenverläufe von p1439 (Ausgang des Referenzmodells) und p1445 (Geschwindigkeitswert) bei abgeschaltetem I-Anteil des Geschwindigkeitsreglers nahezu identisch sind.

Abhängigkeit: Zusammen mit p1433 und p1435 kann das Zeitverhalten des P-geregelten geschlossenen Geschwindigkeitsregelkreises nachgebildet werden.
Siehe auch: p1433, p1435

p1435[0...n]	Drehzahlregler Referenzmodell Totzeit / n_reg RefMod t_tot		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5030, 6031
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00	Max: 2.00	Werkseinstellung: 0.00
Beschreibung:	Einstellung der "gebrochenen" Totzeit für das Referenzmodell des Drehzahlreglers. Dieser Parameter bildet die Rechentotzeit des proportional geregelten Drehzahlregelkreises nach. Der eingestellte Multiplikator bezieht sich auf die Drehzahlreglerabstastzeit (Totzeit = p1435 * p0115[1]).		
Empfehlung:	Das Referenzmodell ist dann richtig eingestellt, wenn die Kurvenverläufe von p1439 (Ausgang des Referenzmodells) und p1445 (Drehzahlwert) bei abgeschaltetem I-Anteil des Drehzahlreglers nahezu identisch sind.		
Abhängigkeit:	Zusammen mit p1433 und p1434 kann das Zeitverhalten des P-geregelten geschlossenen Drehzahlregelkreises nachgebildet werden. Siehe auch: p0115, p1433, p1434		

p1435[0...n]	Geschwindigkeitsregler Referenzmodell Totzeit / v_reg RefMod t_tot		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5030, 6031
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00	Max: 2.00	Werkseinstellung: 0.00
Beschreibung:	Einstellung der "gebrochenen" Totzeit für das Referenzmodell des Geschwindigkeitsreglers. Dieser Parameter bildet die Rechentotzeit des proportional geregelten Geschwindigkeitsregelkreises nach. Der eingestellte Multiplikator bezieht sich auf den Geschwindigkeitsreglerabstastzeit (Totzeit = p1435 * p0115[1]).		
Empfehlung:	Das Referenzmodell ist dann richtig eingestellt, wenn die Kurvenverläufe von p1439 (Ausgang des Referenzmodells) und p1445 (Geschwindigkeitswert) bei abgeschaltetem I-Anteil des Geschwindigkeitsreglers nahezu identisch sind.		
Abhängigkeit:	Zusammen mit p1433 und p1434 kann das Zeitverhalten des P-geregelten geschlossenen Geschwindigkeitsregelkreises nachgebildet werden. Siehe auch: p0115, p1433, p1434		

r1436	CO: Geschwindigkeitsregler Referenzmodell Geschw_sollwert Ausgang / RefMod v_soll Ausg		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: - [m/min]	Max: - [m/min]	Werkseinstellung: - [m/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang des Geschwindigkeitssollwertes am Ausgang des Referenzmodells		

r1436	CO: Drehzahlregler Referenzmodell Drehzahlsollwert Ausgang / RefMod n_soll Ausg		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5030, 6031
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: - [1/min]	Max: - [1/min]	Werkseinstellung: - [1/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Drehzahlsollwert am Ausgang des Referenzmodells.		

4.2 SINAMICS-Parameter

r1436	CO: Geschwindigkeitsregler Referenzmodell Geschw_sollwert Ausgang / RefMod v_soll Ausg		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5030, 6031
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Geschwindigkeitssollwert am Ausgang des Referenzmodells.		

r1438	CO: Geschwindigkeitsregler Geschwindigkeitssollwert / v_reg v_soll		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang des Geschwindigkeitssollwertes nach der Sollwertbegrenzung für den P-Anteil des Geschwindigkeitsreglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r1439		

r1438	CO: Drehzahlregler Drehzahlsollwert / n_reg n_soll		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3001, 5019, 5030, 5042, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang des Drehzahlsollwertes nach der Sollwertbegrenzung für den P-Anteil des Drehzahlreglers. Bei U/f-Betrieb ist der Anzeigewert nicht aussagekräftig.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r1439		
	Hinweis		
	Im Standardfall (Referenzmodell inaktiv) ist r1438 = r1439.		

r1438	CO: Geschwindigkeitsregler Geschwindigkeitssollwert / v_reg v_soll		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3001, 5019, 5030, 5042, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]
Beschreibung:	Anzeige des Geschwindigkeitssollwertes nach der Sollwertbegrenzung für den P-Anteil des Geschwindigkeitsreglers. Bei U/f-Betrieb ist der Anzeigewert nicht aussagekräftig.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r1439		
	Hinweis		
	Im Standardfall (Referenzmodell inaktiv) ist r1438 = r1439.		

r1439	Drehzahlsollwert I-Anteil / n_soll I_Ant		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5030, 5040, 6031
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: - [1/min]	Max: - [1/min]	Werkseinstellung: - [1/min]
Beschreibung:	Anzeige des Drehzahlsollwertes für den I-Anteil des Drehzahlreglers (Ausgang des Referenzmodells, nach der Sollwertbegrenzung).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r1438		
	Hinweis Im Standardfall (Referenzmodell inaktiv) ist r1438 = r1439.		

r1439	Geschwindigkeitssollwert I-Anteil / v_soll I_Ant		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5030, 5040, 6031
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: - [m/min]	Max: - [m/min]	Werkseinstellung: - [m/min]
Beschreibung:	Anzeige des Geschwindigkeitssollwertes für den I-Anteil des Geschwindigkeitsreglers (Ausgang des Referenzmodells, nach der Sollwertbegrenzung).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r1438		
	Hinweis Im Standardfall (Referenzmodell inaktiv) ist r1438 = r1439.		

p1441[0...n]	Geschwindigkeitswert Glättungszeit / v_ist t_Gl		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 50.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeitkonstante (PT1) für den Geschwindigkeitswert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0063, p1451		
	Hinweis Der Geschwindigkeitswert sollte bei Gebern mit geringer Strichzahl geglättet werden. Nach Veränderung dieses Parameters empfiehlt sich die Anpassung des Geschwindigkeitsreglers bzw. die Überprüfung der Geschwindigkeitsreglereinstellungen Kp, Tn und Tv.		

p1441[0...n]	Drehzahlistwert Glättungszeit / n_ist T_Glättung		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4710, 4715
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 50.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Glättungszeitkonstante (PT1) für den Drehzahlwert.
Abhängigkeit: Siehe auch: r0063, p1451

Hinweis

Der Drehzahlwert sollte bei Gebern mit geringer Strichzahl oder bei Resolvern geglättet werden.
 Nach Veränderung dieses Parameters empfiehlt sich die Anpassung des Drehzahlreglers bzw. die Überprüfung der Drehzahlreglereinstellungen Kp (p1460) und Tn (p1462).

p1441[0...n]

Geschwindigkeitswert Glättungszeit / v_ist t_Gl

SERVO_DBSI (Lin)

Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4710, 4715
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0.00 [ms]	Max: 50.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Glättungszeitkonstante (PT1) für den Geschwindigkeitswert.
Abhängigkeit: Siehe auch: r0063, p1451

Hinweis

Der Geschwindigkeitswert sollte bei Gebern mit geringer Strichzahl oder bei Resolvern geglättet werden.
 Nach Veränderung dieses Parameters empfiehlt sich die Anpassung des Geschwindigkeitsreglers bzw. die Überprüfung der Geschwindigkeitsreglereinstellungen Kp (p1460) und Tn (p1462).

r1444

Geschwindigkeitsregler Geschwindigkeitssollwert statisch / v_reg v_soll stat

HLA_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
Min: - [m/min]	Max: - [m/min]	Werkseinstellung: - [m/min]

Beschreibung: Anzeige der Summe aller anstehenden Geschwindigkeitssollwerte.
 Für den angezeigten Sollwert gibt es folgende Quellen:
 - Sollwert am Eingang des Hochlaufgebers (r1119).
 - Geschwindigkeitssollwert 1 (p1155).
 - Geschwindigkeitssollwert 2 (p1160).
 - Geschwindigkeitssollwert für Geschwindigkeitsvorsteuerung (p1430).
 - Sollwert von DSC (bei DSC aktiv).
 - Sollwert über PC (bei Steuerungshoheit aktiv).

Abhängigkeit: Siehe auch: r1119, p1155, p1160, p1430

r1444

Drehzahlregler Drehzahlssollwert statisch / n_reg n_soll stat

SERVO_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5030
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
Min: - [1/min]	Max: - [1/min]	Werkseinstellung: - [1/min]

Beschreibung: Anzeige der Summe aller anstehenden Drehzahlsollwerte.
Für den angezeigten Sollwert gibt es folgende Quellen:
- Sollwert am Eingang des Hochlaufgebers (r1119).
- Drehzahlsollwert 1 (p1155).
- Drehzahlsollwert 2 (p1160).
- Drehzahlsollwert für Drehzahlvorsteuerung (p1430).
- Sollwert von DSC (bei DSC aktiv).
- Sollwert über PC (bei Steuerungshoheit aktiv).

Abhängigkeit: Siehe auch: r1119, p1155, p1160, p1430

r1444 **Geschwindigkeitsregler Geschwindigkeitssollwert gesamt / v_reg v_soll stat**

SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5030
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]

Beschreibung: Anzeige der Summe aller anstehenden Geschwindigkeitssollwerte.
Für den angezeigten Sollwert gibt es folgende Quellen:
- Sollwert am Eingang des Hochlaufgebers (r1119).
- Geschwindigkeitssollwert 1 (p1155).
- Geschwindigkeitssollwert 2 (p1160).
- Geschwindigkeitssollwert für Geschwindigkeitsvorsteuerung (p1430).
- Sollwert von DSC (bei DSC aktiv).
- Sollwert über PC (bei Steuerungshoheit aktiv).

Abhängigkeit: Siehe auch: r1119, p1155, p1160, p1430

r1445 **CO: Geschwindigkeitsistwert geglättet / v_ist glatt**

HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen geglätteten Geschwindigkeitsistwert der Geschwindigkeitsregelung.

r1445 **CO: Drehzahlistwert geglättet / n_ist glatt**

SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5040, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen geglätteten Drehzahlistwert der Drehzahlregelung.

r1445	CO: Geschwindigkeitswert geglättet / v_ist glatt		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5040, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen geglätteten Geschwindigkeitswert der Geschwindigkeitsregelung.		

p1446[0...n]	Geschwindigkeitswertfilter Typ / v_ist_filt Typ		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	1	2	2
Beschreibung:	Einstellung des Typs für das allgemeine Geschwindigkeitswertfilter.		
Wert:	1: PT2-Tiefpass 2: Allgemeines Filter 2. Ordnung		
Abhängigkeit:	PT2-Tiefpass: p1447, p1448 Allgemeines Filter: p1447 ... p1450		

p1446[0...n]	Drehzahlwertfilter Typ / n_ist_filt Typ		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5040, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	1	2	2
Beschreibung:	Einstellung des Typs für das allgemeine Drehzahlwertfilter.		
Wert:	1: PT2-Tiefpass 2: Allgemeines Filter 2. Ordnung		
Abhängigkeit:	PT2-Tiefpass: p1447, p1448 Allgemeines Filter: p1447 ... p1450		

p1446[0...n]	Geschwindigkeitswertfilter Typ / v_ist_filt Typ		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5040, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	1	2	2
Beschreibung:	Einstellung des Typs für das allgemeine Geschwindigkeitswertfilter.		
Wert:	1: PT2-Tiefpass 2: Allgemeines Filter 2. Ordnung		
Abhängigkeit:	PT2-Tiefpass: p1447, p1448 Allgemeines Filter: p1447 ... p1450		

p1447[0...n]	Geschwindigkeitswertfilter Nenner-Eigenfrequenz / v_ist_filt fn_n		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 2000.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für das Geschwindigkeitswertfilter (PT2, allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1413, p1446		
	Hinweis Das Filter ist nur wirksam, wenn die Eigenfrequenz kleiner als die halbe Abtastfrequenz ist.		

p1447[0...n]	Drehzahlwertfilter Nenner-Eigenfrequenz / n_ist_filt fn_n		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5040, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 2000.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für das Drehzahlwertfilter (PT2, allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1413, p1446		
	Hinweis Das Filter ist nur wirksam, wenn die Eigenfrequenz kleiner als die halbe Abtastfrequenz ist.		

p1447[0...n]	Geschwindigkeitswertfilter Nenner-Eigenfrequenz / v_ist_filt fn_n		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5040, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 2000.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für das Geschwindigkeitswertfilter (PT2, allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1413, p1446		
	Hinweis Das Filter ist nur wirksam, wenn die Eigenfrequenz kleiner als die halbe Abtastfrequenz ist.		

p1448[0...n]	Geschwindigkeitswertfilter Nenner-Dämpfung / v_ist_filt D_n		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Dämpfung für das Geschwindigkeitswertfilter (PT2, allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1413, p1446		

p1448[0...n]	Drehzahlwertfilter Nenner-Dämpfung / n_ist_filt D_n		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5040, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Dämpfung für das Drehzahlwertfilter (PT2, allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1413, p1446		

p1448[0...n]	Geschwindigkeitswertfilter Nenner-Dämpfung / v_ist_filt D_n		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5040, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Dämpfung für das Geschwindigkeitswertfilter (PT2, allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1413, p1446		

p1449[0...n]	Geschwindigkeitswertfilter Zähler-Eigenfrequenz / v_ist_filt fn_z		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 2000.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für das Geschwindigkeitswertfilter (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1413, p1446		

Hinweis

Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Geschwindigkeitsfilter als allgemeines Filter eingestellt ist.
Das Filter ist nur wirksam, wenn die Eigenfrequenz kleiner als die halbe Abtastfrequenz ist.

p1449[0...n]	Drehzahlwertfilter Zähler-Eigenfrequenz / n_ist_filt fn_z		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5040, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 2000.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für das Drehzahlwertfilter (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1413, p1446		

Hinweis

Das Filter ist nur wirksam, wenn die Eigenfrequenz kleiner als die halbe Abtastfrequenz ist.

p1449[0...n]	Geschwindigkeitswertfilter Zähler-Eigenfrequenz / v_ist_filt fn_z		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5040, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 2000.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für das Geschwindigkeitswertfilter (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1413, p1446		

Hinweis

Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Geschwindigkeitsfilter als allgemeines Filter eingestellt ist.
Das Filter ist nur wirksam, wenn die Eigenfrequenz kleiner als die halbe Abtastfrequenz ist.

p1450[0...n]	Geschwindigkeitswertfilter Zähler-Dämpfung / v_ist_filt D_z		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Dämpfung für das Geschwindigkeitswertfilter (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1413, p1446		

Hinweis

Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Geschwindigkeitswertfilter als allgemeines Filter eingestellt ist.

p1450[0...n]	Drehzahlwertfilter Zähler-Dämpfung / n_ist_filt D_z		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5040, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Dämpfung für das Drehzahlwertfilter (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1413, p1446		

Hinweis

Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Drehzahlfilter als allgemeines Filter eingestellt ist.

p1450[0...n]	Geschwindigkeitswertfilter Zähler-Dämpfung / v_ist_filt D_z		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5040, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Dämpfung für das Geschwindigkeitswertfilter (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1413, p1446		

Hinweis

Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn das Geschwindigkeitswertfilter als allgemeines Filter eingestellt ist.

4.2 SINAMICS-Parameter

p1451[0...n]	Drehzahlwert Glättungszeit geberlos / n_ist t_gl geberl		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [ms]	Max: 1000 [ms]	Werkseinstellung: 0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeit für den berechneten Drehzahlwert im geberlosen Betrieb.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1441		

p1451[0...n]	Geschwindigkeitswert Glättungszeit geberlos / v_ist t_gl geberl		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [ms]	Max: 1000 [ms]	Werkseinstellung: 0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeit für den berechneten Geschwindigkeitswert im geberlosen Betrieb.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1441		

r1454	CO: Geschwindigkeitsregler Regeldifferenz I-Anteil / v_reg Reg_diff Tn		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: - [m/min]	Max: - [m/min]	Werkseinstellung: - [m/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die Regeldifferenz des I-Anteils des Geschwindigkeitsreglers. Bei inaktivem Referenzmodell (p1433 = 0 Hz) entspricht dieser Parameter der Regeldifferenz des gesamten PI-Reglers (r1454 = r0064).		

r1454	CO: Drehzahlregler Regeldifferenz I-Anteil / n_reg Reg_diff Tn		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5040
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: - [1/min]	Max: - [1/min]	Werkseinstellung: - [1/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die Regeldifferenz des I-Anteils des Drehzahlreglers. Bei inaktivem Referenzmodell (p1433 = 0 Hz) entspricht dieser Parameter der Regeldifferenz des gesamten PI-Reglers (r1454 = r0064).		

r1454	CO: Geschwindigkeitsregler Regeldifferenz I-Anteil / v_reg Reg_diff Tn		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5040
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: - [m/min]	Max: - [m/min]	Werkseinstellung: - [m/min]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die Regeldifferenz des I-Anteils des Geschwindigkeitsreglers.
Bei inaktivem Referenzmodell (p1433 = 0 Hz) entspricht dieser Parameter der Regeldifferenz des gesamten PI-Reglers (r1454 = r0064).

p1455[0...n]	CI: Drehzahlregler P-Verstärkung Adaptionssignal / n_reg Adapt_sig Kp		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 5050
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Quelle für das Adaptionssignal zur zusätzlichen Adaption der P-Verstärkung des Drehzahlreglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1456, p1457, p1458, p1459

p1455[0...n]	CI: Geschwindigkeitsregler P-Verstärkung Adaptionssignal / v_reg Adapt_sig Kp		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 5050
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Quelle für das Adaptionssignal zur zusätzlichen Adaption der P-Verstärkung des Geschwindigkeitsreglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1456, p1457, p1458, p1459

p1456[0...n]	Drehzahlregler P-Verstärkung Adaption Einsatzpunkt unten / n_reg Adapt Kp u		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5050
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [%]	400.00 [%]	0.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des unteren Einsatzpunktes des Adaptionsbereichs für die zusätzliche Adaption der P-Verstärkung des Drehzahlreglers.
Die Werte sind in % und beziehen sich auf die eingestellte Quelle des Adaptionssignals.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1455, p1457, p1458, p1459

p1456[0...n]	Geschwindigkeitsregler P-Verstärkung Adaption Einsatzpunkt unten / v_reg Adapt Kp u		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5050
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [%]	400.00 [%]	0.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des unteren Einsatzpunktes des Adaptionsbereichs für die zusätzliche Adaption der P-Verstärkung des Geschwindigkeitsreglers.
Die Werte sind in % und beziehen sich auf die eingestellte Quelle des Adaptionssignals.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1455, p1457, p1458, p1459

p1457[0...n]	Drehzahlregler P-Verstärkung Adaption Einsatzpunkt oben / n_reg Adapt Kp o		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5050
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 400.00 [%]	Werkseinstellung: 0.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des oberen Einsatzpunktes des Adaptionbereichs für die zusätzliche Adaption der P-Verstärkung des Drehzahlreglers. Die Werte sind in % und beziehen sich auf die eingestellte Quelle des Adaptionssignals.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1455, p1456, p1458, p1459		
p1457[0...n]	Geschwindigkeitsregler P-Verstärkung Adaption Einsatzpunkt oben / v_reg Adapt Kp o		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5050
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 400.00 [%]	Werkseinstellung: 0.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des oberen Einsatzpunktes des Adaptionbereichs für die zusätzliche Adaption der P-Verstärkung des Geschwindigkeitsreglers. Die Werte sind in % und beziehen sich auf die eingestellte Quelle des Adaptionssignals.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1455, p1456, p1458, p1459		
p1458[0...n]	Adaptionsfaktor unten / Adapt_faktor unten		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5050
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [%]	Max: 200000.0 [%]	Werkseinstellung: 100.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Adaptionsfaktors vor dem Adaptionbereich (0 % ... p1456) zur zusätzlichen Adaption der P-Verstärkung des Drehzahl-/Geschwindigkeitsreglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1455, p1456, p1457, p1459		
p1459[0...n]	Adaptionsfaktor oben / Adapt_faktor oben		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5050
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [%]	Max: 200000.0 [%]	Werkseinstellung: 100.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Adaptionsfaktors nach dem Adaptionbereich (> p1457) zur zusätzlichen Adaption der P-Verstärkung des Drehzahl-/Geschwindigkeitsreglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1455, p1456, p1457, p1458		

p1460[0...n]	Geschwindigkeitsregler P-Verstärkung A / v_reg Kp A		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -100.000 [%]	Max: 1000.000 [%]	Werkseinstellung: 0.000 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Proportionalverstärkung (Kp) für den Geschwindigkeitsregler an A-Seite.		
p1460[0...n]	Drehzahlregler P-Verstärkung Adaptiondrehzahl unten / n_reg Kp n unten		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5040, 5042
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 17_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0000 [Nms/rad]	Max: 500000000.0000 [Nms/rad]	Werkseinstellung: 0.3000 [Nms/rad]
Beschreibung:	Einstellung der P-Verstärkung des Drehzahlreglers vor dem Adaptiondrehzahlbereich (0 ... p1464). Dieser Wert entspricht der Grundeinstellung der P-Verstärkung des Drehzahlreglers ohne Adaption (p1461 = 100 %).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1461, p1464, p1465		
	Hinweis		
	Für die automatische Berechnung des Drehzahlreglers wird nur das Motorträgheitsmoment berücksichtigt (p0341). Bei größeren Lastträgheitsmomenten (p0342 > 1 oder p1498 > 0) wird empfohlen, die Drehzahlreglerverstärkung zu überprüfen.		
p1460[0...n]	Geschwindigkeitsregler P-Verstärkung Adaptiongeschw unten / v_reg Kp n unten		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5040, 5042
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 24_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0000 [Ns/m]	Max: 500000000.0000 [Ns/m]	Werkseinstellung: 10.0000 [Ns/m]
Beschreibung:	Einstellung der P-Verstärkung des Geschwindigkeitsreglers vor dem Adaptiongeschwindigkeitsbereich (0 ... p1464). Dieser Wert entspricht der Grundeinstellung der P-Verstärkung des Geschwindigkeitsreglers ohne Adaption (p1461 = 100 %).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1461, p1464, p1465		
	Hinweis		
	Für die automatische Berechnung des Geschwindigkeitsreglers wird nur die Motorträgheit berücksichtigt (p0341). Bei größeren Lastträgheiten (p0342 > 1 oder p1498 > 0) wird empfohlen, die Geschwindigkeitsreglerverstärkung zu überprüfen.		
p1461[0...n]	Geschwindigkeitsregler P-Verstärkung / v_reg Kp		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -100.0 [%]	Max: 1000.0 [%]	Werkseinstellung: 0.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Proportionalverstärkung (Kp) für den Geschwindigkeitsregler an Position der minimalen Eigenfrequenz.		

4.2 SINAMICS-Parameter

p1461[0...n]	Drehzahlregler Kp Adaptiondrehzahl oben Skalierung / n_reg Kp n ob Skal		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5050
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [%]	Max: 200000.0 [%]	Werkseinstellung: 100.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung der P-Verstärkung des Drehzahlreglers für den oberen Adaptiondrehzahlbereich (> p1465). Die Eingabe erfolgt bezogen auf die P-Verstärkung für den unteren Adaptiondrehzahlbereich des Drehzahlreglers (% bezogen auf p1460).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1460, p1464, p1465		
	Hinweis Für die automatische Berechnung des Drehzahlreglers wird nur das Motorträgheitsmoment berücksichtigt (p0341). Bei größeren Lastträgheitsmomenten (p0342 > 1 oder p1498 > 0) wird empfohlen, die Drehzahlreglerverstärkung zu überprüfen.		

p1461[0...n]	Geschwindigkeitsregler Kp Adaptiongeschw oben Skalierung / v_reg Kp n ob Skal		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5050
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [%]	Max: 200000.0 [%]	Werkseinstellung: 100.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung der P-Verstärkung des Geschwindigkeitsreglers für den oberen Adaptiongeschwindigkeitsbereich (> p1465). Die Eingabe erfolgt bezogen auf die P-Verstärkung für den unteren Adaptiongeschwindigkeitsbereich des Geschwindigkeitsreglers (% bezogen auf p1460).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1460, p1464, p1465		
	Hinweis Für die automatische Berechnung des Geschwindigkeitsreglers wird nur die Motorträgheit berücksichtigt (p0341). Bei größeren Lastträgheiten (p0342 > 1 oder p1498 > 0) wird empfohlen, die Geschwindigkeitsreglerverstärkung zu überprüfen.		

p1462[0...n]	Geschwindigkeitsregler P-Verstärkung B / v_reg Kp B		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -100.00 [%]	Max: 1000.00 [%]	Werkseinstellung: 0.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Proportionalverstärkung (Kp) für den Geschwindigkeitsregler an B-Seite.		

p1462[0...n]	Drehzahlregler Nachstellzeit Adaptiondrehzahl unten / n_reg Tn n unten		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5040, 5042, 6020, 6040
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 100000.00 [ms]	Werkseinstellung: 20.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Nachstellzeit des Drehzahlreglers vor dem Adaptiondrehzahlbereich (0 ... p1464).
Dieser Wert entspricht der Grundeinstellung der Nachstellzeit des Drehzahlreglers ohne Adaption (p1461 = 100 %).

Abhängigkeit: Siehe auch: p1463, p1464, p1465

p1462[0...n] **Geschwindigkeitsregler Nachstellzeit Adaptionsgeschw unten / v_reg Tn n unten**
SERVO_DBSI (Lin)

Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5040, 5042
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0.00 [ms]	Max: 100000.00 [ms]	Werkseinstellung: 20.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Nachstellzeit des Geschwindigkeitsreglers vor dem Adaptionsgeschwindigkeitsbereich (0 ... p1464).
Dieser Wert entspricht der Grundeinstellung der Nachstellzeit des Geschwindigkeitsreglers ohne Adaption (p1461 = 100 %).

Abhängigkeit: Siehe auch: p1463, p1464, p1465

p1463[0...n] **Geschwindigkeitsregler Nachstellzeit / v_reg Tn**
HLA_DBSI

Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0.0 [ms]	Max: 2000.0 [ms]	Werkseinstellung: 0.0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Nachstellzeit (Tn) für den Geschwindigkeitsregler.

p1463[0...n] **Drehzahlregler Tn Adaptiondrehzahl oben Skalierung / n_reg Tn n ob Skal**
SERVO_DBSI

Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5050
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0.0 [%]	Max: 200000.0 [%]	Werkseinstellung: 100.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Nachstellzeit des Drehzahlreglers nach dem Adaptiondrehzahlbereich (> p1465).
Die Eingabe erfolgt bezogen auf die Nachstellzeit für den unteren Adaptiondrehzahlbereich des Drehzahlreglers (% bezogen auf p1462).

Abhängigkeit: Siehe auch: p1462, p1464, p1465

p1463[0...n] **Geschwindigkeitsregler Tn Adaptionsgeschw oben Skalierung / v_reg Tn n ob Skal**
SERVO_DBSI (Lin)

Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5050
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0.0 [%]	Max: 200000.0 [%]	Werkseinstellung: 100.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Nachstellzeit des Geschwindigkeitsreglers nach dem Adaptionsgeschwindigkeitsbereich (> p1465).
Die Eingabe erfolgt bezogen auf die Nachstellzeit für den unteren Adaptionsgeschwindigkeitsbereich des Geschwindigkeitsreglers (% bezogen auf p1462).

Abhängigkeit: Siehe auch: p1462, p1464, p1465

p1464[0...n]	Geschwindigkeitsregler D-Anteil Glättungszeitkonstante / v_reg D-Anteil T		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.25 [ms]	Max: 100.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.25 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeitkonstante für den D-Anteil des Geschwindigkeitsreglers.		

p1464[0...n]	Drehzahlregler Adaptiondrehzahl unten / n_reg n unten		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5050
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 210000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 0.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der unteren Adaptiondrehzahl des Drehzahlreglers. Unterhalb dieser Drehzahl ist keine Adaption wirksam.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1460, p1461, p1462, p1463, p1465		

p1464[0...n]	Geschwindigkeitsregler Adaptionsgeschwindigkeit unten / v_reg n unten		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5050
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 1000.00 [m/min]	Werkseinstellung: 0.00 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der unteren Adaptionsgeschwindigkeit des Geschwindigkeitsreglers. Unterhalb dieser Geschwindigkeit ist keine Adaption wirksam.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1460, p1461, p1462, p1463, p1465		

p1465[0...n]	Geschwindigkeitsregler Vorhaltzeit A / v_reg Tv A		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000.00 [ms]	Max: 1000.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Vorhaltzeit (Tv, D-Anteil) für den Geschwindigkeitsregler an A-Seite.		

p1465[0...n]	Drehzahlregler Adaptiondrehzahl oben / n_reg n oben		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5050
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 210000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 210000.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der oberen Adaptiondrehzahl des Drehzahlreglers.
Oberhalb dieser Drehzahl ist keine Adaption wirksam.
Bei der Proportionalverstärkung wirkt p1460 x p1461.
Bei der Nachstellzeit wirkt p1462 x p1463.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1460, p1461, p1462, p1463, p1464

p1465[0...n] Geschwindigkeitsregler Adaptionsgeschwindigkeit oben / v_reg n oben

SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5050
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 1000.00 [m/min]	Werkseinstellung: 1000.00 [m/min]

Beschreibung: Einstellung der oberen Adaptionsgeschwindigkeit des Geschwindigkeitsreglers.
Oberhalb dieser Geschwindigkeit ist keine Adaption wirksam.
Bei der Proportionalverstärkung wirkt p1460 x p1461.
Bei der Nachstellzeit wirkt p1462 x p1463.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1460, p1461, p1462, p1463, p1464

p1466[0...n] Geschwindigkeitsregler Vorhaltzeit / v_reg Tv

HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000.00 [ms]	Max: 1000.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Vorhaltzeit (Tv, D-Anteil) für den Geschwindigkeitsregler an Position der minimalen Eigenfrequenz.

p1466[0...n] CI: Drehzahlregler P-Verstärkung Skalierung / n_reg Kp Skal

SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 5050
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der P-Verstärkung des Drehzahlreglers.
Damit ist die wirksame P-Verstärkung einschließlich der Adaptionen zusätzlich skalierbar.

p1466[0...n] CI: Geschwindigkeitsregler P-Verstärkung Skalierung / v_reg Kp Skal

SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 5050
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der P-Verstärkung des Geschwindigkeitsreglers.
Damit ist die wirksame P-Verstärkung einschließlich der Adaptionen zusätzlich skalierbar.

p1467[0...n]	Geschwindigkeitsregler Vorhaltzeit B / v_reg Tv B		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000.00 [ms]	Max: 1000.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Vorhaltzeit (Tv, D-Anteil) für den Geschwindigkeitsregler an B-Seite.		
r1468	Geschwindigkeitsregler P-Verstärkung wirksam / v_reg Kp wirk		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [%]	Max: - [%]	Werkseinstellung: - [%]
Beschreibung:	Anzeige der wirksamen P-Verstärkung des Geschwindigkeitsreglers.		
r1468	Drehzahlregler P-Verstärkung wirksam / n_reg Kp wirk		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5040, 5042, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 17_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [Nms/rad]	Max: - [Nms/rad]	Werkseinstellung: - [Nms/rad]
Beschreibung:	Anzeige der wirksamen P-Verstärkung des Drehzahlreglers.		
	Hinweis Bei geberlosem Betrieb und Drehzahl kleiner p1755 (gesteuerter Betrieb) ist der Drehzahlregler nicht aktiv und es wird r1468 = 0 angezeigt.		
r1468	Geschwindigkeitsregler P-Verstärkung wirksam / v_reg Kp wirk		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5040, 5042, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 24_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [Ns/m]	Max: - [Ns/m]	Werkseinstellung: - [Ns/m]
Beschreibung:	Anzeige der wirksamen P-Verstärkung des Geschwindigkeitsreglers.		
	Hinweis Bei geberlosem Betrieb und Geschwindigkeit kleiner p1755 (gesteuerter Betrieb) ist der Geschwindigkeitsregler nicht aktiv und es wird r1468 = 0 angezeigt.		

r1469	Geschwindigkeitsregler Vorhaltzeit wirksam / v_reg Tv wirk		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [ms]	Max: - [ms]	Werkseinstellung: - [ms]
Beschreibung:	Anzeige der wirksamen Vorhaltzeit des Geschwindigkeitsreglers.		

r1469	Drehzahlregler Nachstellzeit wirksam / n_reg Tn wirk		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5040, 5042, 6040
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [ms]	Max: - [ms]	Werkseinstellung: - [ms]
Beschreibung:	Anzeige der wirksamen Nachstellzeit des Drehzahlreglers.		

r1469	Geschwindigkeitsregler Nachstellzeit wirksam / v_reg Tn wirk		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5040, 5042
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [ms]	Max: - [ms]	Werkseinstellung: - [ms]
Beschreibung:	Anzeige der wirksamen Nachstellzeit des Geschwindigkeitsreglers.		

p1470[0...n]	Drehzahlregler Geberloser Betrieb P-Verstärkung / n_reg SL Kp		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 17_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00000 [Nms/rad]	Max: 999999.00000 [Nms/rad]	Werkseinstellung: 0.30000 [Nms/rad]
Beschreibung:	Einstellung der P-Verstärkung für den geberlosen Betrieb beim Drehzahlregler.		

Hinweis

Für die automatische Berechnung des Drehzahlreglers wird nur das Motorträgheitsmoment berücksichtigt (p0341). Bei größeren Lastträgheitsmomenten (p0342 > 1 oder p1498 > 0) wird empfohlen, die Drehzahlreglerverstärkung zu überprüfen.

p1470[0...n]	Geschwindigkeitsregler Geberloser Betrieb P-Verstärkung / v_reg SLVC Kp		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 24_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00000 [Ns/m]	Max: 999999.00000 [Ns/m]	Werkseinstellung: 10.00000 [Ns/m]
Beschreibung:	Einstellung der P-Verstärkung für den geberlosen Betrieb beim Geschwindigkeitsregler.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Für die automatische Berechnung des Geschwindigkeitsreglers wird nur die Motorträgheit berücksichtigt (p0341). Bei größeren Lastträgheiten (p0342 > 1 oder p1498 > 0) wird empfohlen, die Geschwindigkeitsreglerverstärkung zu überprüfen.

p1472[0...n]	Drehzahlregler Geberloser Betrieb Nachstellzeit / n_reg SL Tn		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [ms]	Max: 100000.0 [ms]	Werkseinstellung: 20.0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Nachstellzeit für den geberlosen Betrieb beim Drehzahlregler.		

p1472[0...n]	Geschwindigkeitsregler Geberloser Betrieb Nachstellzeit / v_reg SLVC Tn		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [ms]	Max: 100000.0 [ms]	Werkseinstellung: 20.0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Nachstellzeit für den geberlosen Betrieb beim Geschwindigkeitsregler.		

p1475[0...n]	Geschwindigkeitsregler Streckenverstärkung / v_reg Streck_verst		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_EQU	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [mm/Vmin]	Max: 20000.0 [mm/Vmin]	Werkseinstellung: 0.0 [mm/Vmin]
Beschreibung:	Einstellung der Streckenverstärkung des Geschwindigkeitsreglers.		

p1476[0...n]	BI: Geschwindigkeitsregler Integrator anhalten / v_reg Integ Stop		
HLA_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Anhalten des Integrators beim Geschwindigkeitsregler.		

p1476[0...n]	BI: Drehzahlregler Integrator anhalten / n_reg Integ Stop		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 2520, 5040, 5042, 5210, 6040
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Anhalten des Integrators beim Drehzahlregler.

p1476[0...n]	BI: Geschwindigkeitsregler Integrator anhalten / v_reg Integ Stop		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 2520, 5040, 5042, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Anhalten des Integrators beim Geschwindigkeitsregler.

p1477[0...n]	BI: Geschwindigkeitsregler Integratorwert setzen / v_reg Integ setzen		
HLA_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Setzen des Integratorsetzwertes (p1478).

Abhängigkeit: Siehe auch: p1478

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Beim Interface Mode "SIMODRIVE 611 universal" (p2038 = 1) wird p1477 und p1478 für das Signal STW2.6 (Integratorsperre Drehzahlregler) verwendet.

p1477[0...n]	BI: Drehzahlregler Integratorwert setzen / n_reg Integ setzen		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 2520, 5040, 5042, 5210, 6040
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Setzen des Integratorsetzwertes (p1478).

Abhängigkeit: Siehe auch: p1478

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Beim Interface Mode "SIMODRIVE 611 universal" (p2038 = 1) wird p1477 und p1478 für das Signal STW2.6 (Integratorsperre Drehzahlregler) verwendet.

4.2 SINAMICS-Parameter

p1477[0...n]	BI: Geschwindigkeitsregler Integratorwert setzen / v_reg Integ setzen		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 2520, 5040, 5042, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Setzen des Integratorsetzwertes (p1478).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1478		

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis
 Beim Interface Mode "SIMODRIVE 611 universal" (p2038 = 1) wird p1477 und p1478 für das Signal STW2.6 (Integratorsperre Drehzahlregler) verwendet.

p1478[0...n]	CI: Geschwindigkeitsregler Integratorwert / v_reg Integ_setzw		
HLA_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Integratorsetzwert beim Geschwindigkeitsregler. Das Signal zum Setzen dieses Integratorsetzwertes wird über p1477 verschaltet.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1477		

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis
 Beim Interface Mode "SIMODRIVE 611 universal" (p2038 = 1) wird p1477 und p1478 für das Signal STW2.6 (Integratorsperre Drehzahlregler) verwendet.

p1478[0...n]	CI: Drehzahlregler Integratorsetzwert / n_reg Integ_setzw		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 5040, 5042, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Integratorsetzwert beim Drehzahlregler. Das Signal zum Setzen dieses Integratorsetzwertes wird über p1477 verschaltet.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1477		

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis
 Beim Interface Mode "SIMODRIVE 611 universal" (p2038 = 1) wird p1477 und p1478 für das Signal STW2.6 (Integratorsperre Drehzahlregler) verwendet.

p1478[0...n]	CI: Geschwindigkeitsregler Integratorwert / v_reg Integ_setzw		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 5040, 5042, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Integratorsetzwert beim Geschwindigkeitsregler. Das Signal zum Setzen dieses Integratorsetzwertes wird über p1477 verschaltet.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1477		
ACHTUNG			
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.			
Hinweis			
Beim Interface Mode "SIMODRIVE 611 universal" (p2038 = 1) wird p1477 und p1478 für das Signal STW2.6 (Integratorsperre Drehzahlregler) verwendet.			
r1480	CO: Geschwindigkeitsregler PID Ausgang / v_reg PID Ausg		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min: - [V]	Max: - [V]	Werkseinstellung: - [V]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Spannungssollwert am Ausgang des PID-Geschwindigkeitsreglers.		
r1480	CO: Drehzahlregler PI-Drehmomentausgang / n_reg PI-M_ausg		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5019, 5040, 5042, 5060, 5210, 6060
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min: - [Nm]	Max: - [Nm]	Werkseinstellung: - [Nm]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Drehmomentensollwert am Ausgang des PI-Drehzahlreglers.		
r1480	CO: Geschwindigkeitsregler PI-Kraftausgang / v_reg PI-F_ausg		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5019, 5040, 5042, 5060, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min: - [N]	Max: - [N]	Werkseinstellung: - [N]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Kraftsollwert am Ausgang des PI-Geschwindigkeitsreglers.		

r1481	CO: Geschwindigkeitsregler P-Anteil Ausgang / v_reg P Ausg		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Spannungssollwert des P-Anteils beim Geschwindigkeitsregler.		

r1481	CO: Drehzahlregler P-Drehmomentausgang / n_reg P-M_ausg		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5040, 5042, 5210, 6040
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Drehmomentensollwert am Ausgang des P-Drehzahlreglers.		

r1481	CO: Geschwindigkeitsregler P-Kraftausgang / v_reg P-F_ausg		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5040, 5042, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [N]	- [N]	- [N]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Kraftsollwert am Ausgang des P-Geschwindigkeitsreglers.		

r1482	CO: Geschwindigkeitsregler I-Anteil Ausgang / v_reg I Ausg		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Spannungssollwert des I-Anteils beim Geschwindigkeitsregler.		

r1482	CO: Drehzahlregler I-Drehmomentausgang / n_reg I-M_ausg		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5040, 5042, 5210, 6030, 6040
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Drehmomentensollwert am Ausgang des I-Drehzahlreglers.		

r1482	CO: Geschwindigkeitsregler I-Kraftausgang / v_reg I-F_ausg		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5040, 5042, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min: - [N]	Max: - [N]	Werkseinstellung: - [N]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Kraftsollwert am Ausgang des I-Geschwindigkeitsreglers.		

r1483	CO: Geschwindigkeitsregler D-Anteil Ausgang / v_reg D Ausg		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min: - [V]	Max: - [V]	Werkseinstellung: - [V]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Spannungssollwert des D-Anteils beim Geschwindigkeitsregler.		

r1484	CO: Drehzahlregler Kp-Adaption prozentual / n_reg Kp-Adapt %		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5040, 5042, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: - [%]	Max: - [%]	Werkseinstellung: - [%]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die prozentuale Kp-Adaption des Drehzahlreglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1460, p1461, p1464, p1465		

Hinweis
Der Wert ist bezogen auf die eingestellte Proportionalverstärkung (p1460).

r1484	CO: Geschwindigkeitsregler Kp-Adaption prozentual / v_reg Kp-Adapt %		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5040, 5042, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: - [%]	Max: - [%]	Werkseinstellung: - [%]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die prozentuale Kp-Adaption des Geschwindigkeitsreglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1460, p1461, p1464, p1465		

Hinweis
Der Wert ist bezogen auf die eingestellte Proportionalverstärkung (p1460).

r1493	CO: Trägheitsmoment gesamt / M_Träg ges		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5042, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 25_1	Einheitenwahl: p0100
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [kgm ²]	- [kgm ²]	- [kgm ²]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für das parametrisierte Gesamt-Trägheitsmoment. Der Wert wird wie folgt berechnet: (p0341 * p0342) + p1498 Die Skalierung über p1497 ist nicht berücksichtigt. Bei aktiviertem "Trägheitsschätzer" (r0108.10 = 1, p1400.18 = 1) und ausgeschalteter Skalierung (Cl: p1497 = 1) gilt: In diesem Parameter wird der aktuell geschätzte Wert des Trägheitsschätzers angezeigt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1300, p1402, p1404, p1497		
	Hinweis		
	Das parametrisierte Gesamt-Trägheitsmoment unter Berücksichtigung von p1497 beeinflusst die Drehmoment-Drehzahlvorsteuerung. Die Drehmoment-Drehzahlvorsteuerung ist im geberlosen Betrieb bzw. bei aktivierter Drehmoment-Drehzahlvorsteuerung mit Geber (p1402.4 = 1) aktiviert.		
r1493	CO: Gesamt Masse / Gesamt Masse		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5042, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 27_1	Einheitenwahl: p0100
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [kg]	- [kg]	- [kg]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die parametrisierte Gesamt-Masse. Der Wert wird wie folgt berechnet: (p0341 * p0342) + p1498 Die Skalierung über p1497 ist nicht berücksichtigt. Bei aktiviertem "Trägheitsschätzer" (r0108.10 = 1, p1400.18 = 1) und ausgeschalteter Skalierung (Cl: p1497 = 1) gilt: In diesem Parameter wird der aktuell geschätzte Wert des Trägheitsschätzers angezeigt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1300, p1402, p1404, p1497		
	Hinweis		
	Die parametrisierte Gesamt-Masse unter Berücksichtigung von p1497 beeinflusst die Kraft-Geschwindigkeitsvorsteuerung. Die Kraft-Geschwindigkeitsvorsteuerung ist im geberlosen Betrieb bzw. bei aktivierter Kraft-Geschwindigkeitsvorsteuerung mit Geber (p1402.4 = 1) aktiviert.		
p1494[0...n]	Geschwindigkeitsregler Integratorrückführung Zeitkonstante / v_reg Integ_rück T		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [ms]	1000.00 [ms]	0.00 [ms]

Beschreibung:	Einstellung der Zeitkonstante des PT1-Filters für die Integratorrückführung. Der Integrator des Geschwindigkeitsreglers wird über eine Rückführung zu einem PT1-Filter (Tiefpassverhalten 1. Ordnung) umparametriert. Es gilt: p1494 < 0.25 (2 x p0115[1]) --> Das PT1-Filter ist nicht aktiv, es wirkt der reine Integrator. p1494 >= 0.25 (2 x p0115[1]) --> Das PT1-Filter ist aktiv und hat den reinen Integrator abgelöst.
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1495
<hr/>	
Hinweis	
Anwendungen: Arbeitsbewegungen bei Sollwert Null und dominanter Haftreibung können unterdrückt werden auf Kosten einer bleibenden Soll-Ist-Differenz. Hiermit kann z. B. ein Pendeln einer lagegeregelten Achse im Stillstand (Stick-Slip-Effekt) oder ein Überschwingen beim Verfahren von Mikrometer-Schritten vermieden werden.	

p1494[0...n]	Drehzahlregler Integratorrückführung Zeitkonstante / n_reg Integ_rück T		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5040, 5042, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 1000.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Zeitkonstante des PT1-Filters für die Integratorrückführung. Der Integrator des Drehzahlreglers wird über eine Rückführung zu einem PT1-Filter (Tiefpassverhalten 1. Ordnung) umparametriert. Es gilt: p1494 < 2 x p0115[1] --> Das PT1-Filter ist nicht aktiv, es wirkt der reine Integrator. p1494 >= 2 x p0115[1] --> Das PT1-Filter ist aktiv und hat den reinen Integrator abgelöst.		
<hr/>			
Hinweis			
Anwendungen: Arbeitsbewegungen bei Sollwert Null und dominanter Haftreibung können unterdrückt werden auf Kosten einer bleibenden Soll-Ist-Differenz. Hiermit kann z. B. ein Pendeln einer lagegeregelten Achse im Stillstand (Stick-Slip-Effekt) oder ein Überschwingen beim Verfahren von Mikrometer-Schritten vermieden werden. Verhindert auch Verspannungen bei mechanisch starr verbundenen Achsen (z. B. bei Synchronspindeln, Master-Slave-Achsen).			

p1494[0...n]	Geschwindigkeitsregler Integratorrückführung Zeitkonstante / v_reg Integ_rück T		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5040, 5042, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 1000.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Zeitkonstante des PT1-Filters für die Integratorrückführung. Der Integrator des Geschwindigkeitsreglers wird über eine Rückführung zu einem PT1-Filter (Tiefpassverhalten 1. Ordnung) umparametriert. Es gilt: p1494 < 0.25 (2 x p0115[1]) --> Das PT1-Filter ist nicht aktiv, es wirkt der reine Integrator. p1494 >= 0.25 (2 x p0115[1]) --> Das PT1-Filter ist aktiv und hat den reinen Integrator abgelöst.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Anwendungen:

Arbeitsbewegungen bei Sollwert Null und dominanter Haftreibung können unterdrückt werden auf Kosten einer bleibenden Soll-Ist-Differenz. Hiermit kann z. B. ein Pendeln einer lagegeregelten Achse im Stillstand (Stick-Slip-Effekt) oder ein Überspringen beim Verfahren von Mikrometer-Schritten vermieden werden.

Verhindert auch Verspannungen bei mechanisch starr verbundenen Achsen (z. B. bei Synchronspindeln, Master-Slave-Achsen).

p1495[0...n]

Integratorrückführung Geschwindigkeitsschwelle / Integ_rückf v_schw

HLA_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: DDS, p0180

Funktionsplan: 4965

P-Gruppe: Regelung

Einheitengruppe: 4_1

Einheitenwahl: p0505

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.000 [m/min]

120000.000 [m/min]

0.010 [m/min]

Beschreibung:

Einstellung der Geschwindigkeitsschwelle für die Integratorrückführung.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p1494

p1497[0...n]

CI: Trägheitsmoment Skalierung Signalquelle / M_TrägH Skal S_q

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32

Dyn. Index: CDS, p0170

Funktionsplan: 5042, 5210, 6030, 6031

P-Gruppe: Regelung

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: REL

Normierung: PERCENT

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

1

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Skalierung des Trägheitsmoments des Motors.

ACHTUNG
Dieser Parameter ist bei aktivierter Funktion "Trägheitsmomentschätzer" (r0108.10 = 1, p1400.18 = 1) wirkungslos.

p1497[0...n]

CI: Masse Skalierung Signalquelle / Masse Skal S_q

SERVO_DBSI (Lin)

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32

Dyn. Index: CDS, p0170

Funktionsplan: 5042, 5210

P-Gruppe: Regelung

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: REL

Normierung: PERCENT

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

1

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der Masse des Motors.

ACHTUNG
Dieser Parameter ist bei aktivierter Funktion "Trägheitsmomentschätzer" (r0108.10 = 1, p1400.18 = 1) wirkungslos.

p1498[0...n]

Last Masse / Last Masse

HLA_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: DDS, p0180

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Regelung

Einheitengruppe: 27_1

Einheitenwahl: p0100

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.00000 [kg]

100000.00000 [kg]

0.00000 [kg]

Beschreibung:

Einstellung des Lastmasse.

Hinweis

p0341 + p1498 beeinflussen die Berechnung der Eigenfrequenzen (p0352 ... p0354), des Kraftoffsets (p1532) und des Geschwindigkeitsreglers (p1460 ... p1467) bei p0340.1 = 1 bzw. p3900 = 3.

p1498[0...n]	Last Trägheitsmoment / Last M_Träg		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5042, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 25_1	Einheitenwahl: p0100
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [kgm ²]	- [kgm ²]	- [kgm ²]
Beschreibung:	Einstellung des Lastträgheitsmoments.		
	Hinweis		
	(p0341 * p0342) + p1498 beeinflussen die Drehzahl-/Drehmomentvorsteuerung (aktiv im geberlosen Betrieb oder bei p1402.4 = 1).		

p1498[0...n]	Last Masse / Last Masse		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5042, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 27_1	Einheitenwahl: p0100
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [kg]	- [kg]	- [kg]
Beschreibung:	Einstellung der Lastmasse.		
	Hinweis		
	(p0341 * p0342) + p1498 beeinflussen die Geschwindigkeits-/Kraftvorsteuerung (aktiv im geberlosen Betrieb oder bei p1402.4 = 1).		

p1500[0...n]	Makro Konnektoreingänge (CI) für Momentensollwerte / Makro CI M_soll		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	999999	0
Beschreibung:	Ausführen des entsprechenden Makro-Files. Die Konnektoreingänge (CI) für die Momentensollwerte des entsprechenden Befehlsdatensatzes (Command Data Set, CDS) werden entsprechend verschaltet. Das ausgewählte Makro-File muss auf Speicherkarte/Gerätespeicher vorhanden sein. Beispiel: p1500 = 6 --> Das Makro-File PM000006.ACX wird ausgeführt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0015, p0700, p1000, r8573		

ACHTUNG

Während der Schnellinbetriebnahme (p3900 = 1) werden beim Schreiben von Parametern der Gruppe QUICK_IBN im Fehlerfall keine Störungen abgesetzt!
Mit Ausführen eines bestimmten Makros werden die entsprechend programmierten Einstellungen vorgenommen und wirksam.

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Die in dem vorgegebenen Verzeichnis vorhandenen Makros werden in r8573 angezeigt. In der Expertenliste des Inbetriebnahme-Tools ist r8573 nicht vorhanden.
 Standardmäßig vorhandene Makros sind in der technischen Dokumentation des jeweiligen Produkts beschrieben.
 CI: Konnektoreingang (Connector Input)

p1500[0...n]

HLA_DBSI,
 SERVO_DBSI (Lin)

Makro Konnektoreingänge (CI) für Kraftsollwerte / Makro CI F_soll

Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0	Max: 999999	Werkseinstellung: 0

Beschreibung:

Ausführen des entsprechenden Makro-Files.
 Die Konnektoreingänge (CI) für die Kraftsollwerte des entsprechenden Befehlsdatensatzes (Command Data Set, CDS) werden entsprechend verschaltet.
 Das ausgewählte Makro-File muss auf Speicherkarte/Gerätespeicher vorhanden sein.
 Beispiel:
 p1500 = 6 --> Das Makro-File PM000006.ACX wird ausgeführt.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0015, p0700, p1000, r8573

ACHTUNG
 Während der Schnellinbetriebnahme (p3900 = 1) werden beim Schreiben von Parametern der Gruppe QUICK_IBN im Fehlerfall keine Störungen abgesetzt!
 Mit Ausführen eines bestimmten Makros werden die entsprechend programmierten Einstellungen vorgenommen und wirksam.

Hinweis

Die in dem vorgegebenen Verzeichnis vorhandenen Makros werden in r8573 angezeigt. In der Expertenliste des Inbetriebnahme-Tools ist r8573 nicht vorhanden.
 Standardmäßig vorhandene Makros sind in der technischen Dokumentation des jeweiligen Produkts beschrieben.
 CI: Konnektoreingang (Connector Input)

p1501[0...n]

SERVO_DBSI

BI: Drehzahl-/Drehmomentregelung umschalten / n/M_reg umschalten

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 2520, 6020
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Umschaltung zwischen Drehzahl- und Drehmomentregelung.
 0-Signal: Drehzahlregelung
 1-Signal: Drehmomentregelung

Abhängigkeit:

Die Eingangskonnektoren zur Drehmomentaufschaltung sind durch p1511, p1512 und p1513 gegeben.
 Siehe auch: p1300

ACHTUNG
 Bei nicht aktivierter Drehmomentregelung (p1300) und umschalten in Drehmomentregelung (p1501) hat AUS1 (p0840) keine eigene Bremsreaktion, aber Impulslöschung bei Stillstandserkennung (p1226, p1227).

Hinweis

Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1501[0...n]	Bl: Geschwindigkeits-/Kraftregelung umschalten / n/F_reg umschalten		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 2520, 6020
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Umschaltung zwischen Geschwindigkeits- und Kraftregelung. 0-Signal: Geschwindigkeitsregelung 1-Signal: Kraftregelung		
Abhängigkeit:	Die Eingangskonnektoren zur Kraftaufschaltung sind durch p1511, p1512 und p1513 gegeben. Siehe auch: p1300		
ACHTUNG			
Bei nicht aktivierter Kraftregelung (p1300) und umschalten in Kraftregelung (p1501) hat AUS1 (p0840) keine eigene Bremsreaktion, aber Impulslöschung bei Stillstandserkennung (p1226, p1227).			

p1502[0...n]	Bl: Trägheitsmomentschätzer einfrieren / J_schätzer einfrieren		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Einfrieren des geschätzten Trägheitsmoments. 0-Signal: Trägheitsmomentschätzer aktiv. 1-Signal: Ermitteltes Trägheitsmoment eingefroren.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1300		
Hinweis			
Nur wirksam bei aktiviertem Funktionsmodul "Trägheitsmomentschätzer" (r0108.10 = 1) und p1400.18 = 1.			

p1505	Cl: Kraftistwert Signalquelle / F_ist S_q		
HLA_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Kraftistwert. Der Bezugwert für 100 % wird in p1506 eingestellt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1506		

4.2 SINAMICS-Parameter

p1506	Kraftistwert Bezugswert bei 100% für p1505 / F_ist Bezug 100%		
HLA_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [Nm]	Max: 20000000.0 [Nm]	Werkseinstellung: 0.0 [Nm]
Beschreibung:	Einstellung des Bezugswertes für den Kraftistwert bei 100 % für p1505. Dieser Wert wirkt nur, wenn p1505 verschaltet ist.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1505		
<p>⚠ VORSICHT</p> <p>Das Vorzeichen des Kraftistwerts muss richtig gewählt werden, damit der Kraftregelkreis stabil ist. Beim Drücken muss der Kraftistwert steigen, wenn die Ventilspannung vor der Invertierung r0070 steigt und p1821 = 0 ist. Gegebenenfalls muss über p4067 des TM31, TM41 oder TB30 das Vorzeichen invertiert werden. Zur Überprüfung des Regelsinns des Kraftreglers wird empfohlen, die Ventilausgangsspannung über p1850 und p1851 vorübergehend auf kleine Werte zu begrenzen.</p>			
Hinweis			
Der Kraftistwert wird über einen analogen Eingang eines TM31, TM41 oder TB30 gemessen. Der Offset bzw. die Abbildung von Spannung und Strom in Prozent wird mit p4063 bzw. p4057 - p4060 des TM31, TM41 oder TB30 parametrisiert und der Ausgang p4055 zu p1505 des hydraulischen Antriebs verschaltet.			

r1509	CO: Drehmomentsollwert vor Drehmomentbegrenzung / M_soll vor M_begr		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5019, 5060, 5610
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min: - [Nm]	Max: - [Nm]	Werkseinstellung: - [Nm]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den gesamten Drehmomentsollwert vor der Drehmomentbegrenzung. Der Wert ist die Summe aus Reglerausgang, Zusatzmoment und gegebenenfalls Vorsteuermoment geberloser Betrieb.		

r1509	CO: Kraftsollwert vor Kraftbegrenzung / F_soll vor F_begr		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5019, 5060, 5610
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min: - [N]	Max: - [N]	Werkseinstellung: - [N]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den gesamten Kraftsollwert vor der Kraftbegrenzung. Der Wert ist die Summe aus Reglerausgang, Zusatzkraft und gegebenenfalls Vorsteuerkraft geberloser Betrieb.		

p1511[0...n]	CI: Kraftsollwert / F_soll		
HLA_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 4970
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Kraftsollwert.
Der Kraftsollwert kann über p1512 skaliert werden und wirkt nur bei p1400.14 = 1.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1400, p1512

p1511[0...n] **CI: Zusatzdrehmoment 1 / M_Zusatz 1**
 SERVO_DBSI **Änderbar:** T **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32 **Dyn. Index:** CDS, p0170 **Funktionsplan:** 5060
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: REL **Normierung:** p2003 **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für das Zusatzdrehmoment 1.

p1511[0...n] **CI: Zusatzkraft 1 / F_Zusatz 1**
 SERVO_DBSI (Lin) **Änderbar:** T **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32 **Dyn. Index:** CDS, p0170 **Funktionsplan:** 5060
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: REL **Normierung:** p2003 **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Zusatzkraft 1.

p1512[0...n] **CI: Kraftsollwert Skalierung / F_soll Skal**
 HLA_DBSI **Änderbar:** T **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32 **Dyn. Index:** CDS, p0170 **Funktionsplan:** 4970
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: REL **Normierung:** PERCENT **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Skalierung des Kraftsollwerts über p1511.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1400, p1511

p1512[0...n] **CI: Zusatzdrehmoment 1 Skalierung / M_Zusatz 1 Skal**
 SERVO_DBSI **Änderbar:** T **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32 **Dyn. Index:** CDS, p0170 **Funktionsplan:** 5060, 6060
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: REL **Normierung:** PERCENT **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Skalierung von Zusatzdrehmoment 1.

p1512[0...n] **CI: Zusatzkraft 1 Skalierung / F_Zusatz 1 Skal**
 SERVO_DBSI (Lin) **Änderbar:** T **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32 **Dyn. Index:** CDS, p0170 **Funktionsplan:** 5060, 6060
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: REL **Normierung:** PERCENT **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Skalierung von Zusatzkraft 1.

p1513[0...n]	CI: Zusatzdrehmoment 2 / M_Zusatz 2		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 5060
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für das Zusatzdrehmoment 2.		

Hinweis

Das Zusatzdrehmoment 2 kann zum Gewichtsausgleich verwendet werden und ist beispielsweise im herstellerspezifischen Telegramm 136 enthalten.

p1513[0...n]	CI: Zusatzkraft 2 / F_Zusatz 2		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 5060
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Zusatzkraft 2.		

Hinweis

Die Zusatzkraft 2 kann zum Gewichtsausgleich verwendet werden und ist beispielsweise im herstellerspezifischen Telegramm 136 enthalten.

r1515	Zusatzdrehmoment gesamt / M_Zusatz gesamt		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5060
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
Beschreibung:	Anzeige des gesamten Zusatzdrehmomentes. Der Anzeigewert ergibt sich aus der Summe der Zusatzdrehmomente 1 und 2 (p1511, p1512, p1513, p1514).		

r1515	Zusatzkraft gesamt / F_Zusatz gesamt		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5060
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [N]	- [N]	- [N]
Beschreibung:	Anzeige der gesamten Zusatzkraft. Der Anzeigewert ergibt sich aus der Summe der Zusatzkräfte 1 und 2 (p1511, p1512, p1513, p1514).		

p1517[0...n]	Beschleunigungsdrehmoment Glättungszeitkonstante / M_beschl T_glatt		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5042, 5210, 6060
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 100.00 [ms]	Werkseinstellung: 4.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeitkonstante des Beschleunigungsdrehmomentes.		
	Hinweis		
	Bei Servoantrieben gilt:		
	- Bei p1402.4 = 1 wird die höchste Dynamik mit p1517 = 0 ms erreicht.		
	- Im geberlosen Betrieb sollte p1517 >= 0.5 ms eingestellt werden, bei einem Asynchronmotor mit Stromverdrängungsläufer wird p1517 >= 20 ms empfohlen.		
	Bei Vektorantrieben gilt:		
	- Die Beschleunigungsvorsteuerung wird gesperrt, wenn die Glättung auf den Maximalwert gesetzt wird.		

p1517[0...n]	Beschleunigungskraft Glättungszeitkonstante / F_beschl T_glatt		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5042, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 100.00 [ms]	Werkseinstellung: 4.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeitkonstante der Beschleunigungskraft.		
	Hinweis		
	Bei Servoantrieben gilt:		
	- Bei p1402.4 = 1 wird die höchste Dynamik mit p1517 = 0 ms erreicht.		
	- Im geberlosen Betrieb sollte p1517 >= 0.5 ms eingestellt werden.		

r1518[0...1]	CO: Beschleunigungsmoment / M_Beschl		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5042, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min: - [Nm]	Max: - [Nm]	Werkseinstellung: - [Nm]
Beschreibung:	Anzeige des Beschleunigungsmoments zur Vorsteuerung des Drehzahlreglers bei Drehmoment-Drehzahl-Vorsteuerung (p1402.4 = 1) bzw. im geberlosen Betrieb.		
Index:	[0] = Ungeglättet [1] = Geglättet		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0341, p0342, p1300, p1402, r1493, p1497, p1498		

r1518[0...1]	CO: Beschleunigungskraft / F_Beschl		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5042, 5210
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min: - [N]	Max: - [N]	Werkseinstellung: - [N]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Anzeige der Beschleunigungskraft zur Vorsteuerung des Geschwindigkeitsreglers bei Kraft-Geschwindigkeits-Vorsteuerung (p1402.4 = 1) bzw. im geberlosen Betrieb.
Index: [0] = Ungeglättet
 [1] = Geglättet
Abhängigkeit: Siehe auch: p0341, p0342, p1300, p1402, r1493, p1497, p1498

p1520[0...n] **CO: Drehmomentgrenze oben/motorisch / M_max oben/mot**
 SERVO_DBSI **Änderbar:** T, U **Berechnet:** CALC_MOD_LIM_REF **Zugriffsstufe:** 2
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** DDS, p0180 **Funktionsplan:** 5620, 5630
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** 7_1 **Einheitenwahl:** p0505
Nicht bei Motortyp: REL **Normierung:** p2003 **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0.00 [Nm] 10000000.00 [Nm] 0.00 [Nm]

Beschreibung: Einstellung der festen oberen oder motorischen Drehmomentgrenze.

Abhängigkeit: p1400.4 = 0: oben / unten
 p1400.4 = 1: motorisch / generatorisch
 Siehe auch: p0500, p1521, p1522, p1523, p1532, r1538, r1539

⚠ GEFAHR
Bei p1400.4 = 0 (Momentenbegrenzung oben/unten) gilt: Negative Werte bei der Einstellung der oberen Momentengrenze (p1520 < 0) können zum "Durchgehen" des Motors führen.
ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1520[0...n] **CO: Kraftgrenze oben/motorisch / F_max oben/mot**
 HLA_DBSI, **Änderbar:** T, U **Berechnet:** CALC_MOD_LIM_REF **Zugriffsstufe:** 2
 SERVO_DBSI (Lin) **Datentyp:** FloatingPoint32 **Dyn. Index:** DDS, p0180 **Funktionsplan:** 5620, 5630
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** 8_1 **Einheitenwahl:** p0505
Nicht bei Motortyp: REL **Normierung:** p2003 **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0.00 [N] 10000000.00 [N] 0.00 [N]

Beschreibung: Einstellung der festen oberen oder motorischen Kraftgrenze.

Abhängigkeit: p1400.4 = 0: oben / unten
 p1400.4 = 1: motorisch / generatorisch
 Siehe auch: p0500, p1521, p1522, p1523, p1532, r1538, r1539

⚠ GEFAHR
Bei p1400.4 = 0 (Momentenbegrenzung oben/unten) gilt: Negative Werte bei der Einstellung der oberen Momentengrenze (p1520 < 0) können zum "Durchgehen" des Motors führen.
ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.


p1521[0...n]	CO: Drehmomentgrenze unten/generatorisch / M_max unten/gen		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5620, 5630
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min: -1000000.00 [Nm]	Max: 0.00 [Nm]	Werkseinstellung: 0.00 [Nm]
Beschreibung:	Einstellung der festen unteren oder generatorischen Drehmomentgrenze.		
Abhängigkeit:	p1400.4 = 0: oben / unten p1400.4 = 1: motorisch / generatorisch Siehe auch: p0500, p1520, p1522, p1523, p1532		
⚠ GEFAHR			
Bei p1400.4 = 0 (Momentenbegrenzung oben/unten) gilt: Positive Werte bei der Einstellung der unteren Momentengrenze (p1521 > 0) können zum "Durchgehen" des Motors führen.			
ACHTUNG			
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.			

p1521[0...n]	CO: Kraftgrenze unten/generatorisch / F_max unten/gen		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5620, 5630
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min: -1000000.00 [N]	Max: 0.00 [N]	Werkseinstellung: 0.00 [N]
Beschreibung:	Einstellung der festen unteren oder generatorischen Kraftgrenze.		
Abhängigkeit:	p1400.4 = 0: oben / unten p1400.4 = 1: motorisch / generatorisch Siehe auch: p0500, p1520, p1522, p1523, p1532		
⚠ GEFAHR			
Bei p1400.4 = 0 (Momentenbegrenzung oben/unten) gilt: Positive Werte bei der Einstellung der unteren Momentengrenze (p1521 > 0) können zum "Durchgehen" des Motors führen.			
ACHTUNG			
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.			

p1522[0...n]	CI: Drehmomentgrenze oben/motorisch / M_max oben/mot		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 5609, 5620, 5630, 6630
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 2902[5]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die obere oder motorische Drehmoment-/Kraftgrenze.		


4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: p1400.4 = 0: oben / unten
 p1400.4 = 1: motorisch / generatorisch
 Siehe auch: p1520, p1521, p1523, p1532

 GEFAHR
Bei p1400.4 = 0 (Momentenbegrenzung oben/unten) gilt: Negative Werte, die sich aufgrund der Signalquelle und der Skalierung ergeben, können zum "Durchgehen" des Motors führen.


p1522[0...n] **CI: Kraftgrenze oben/motorisch / F_max oben/mot**
 HLA_DBSI, **Änderbar:** T **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
 SERVO_DBSI (Lin) **Datentyp:** Unsigned32 / FloatingPoint32 **Dyn. Index:** CDS, p0170 **Funktionsplan:** 5609, 5620, 5630, 6630
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: REL **Normierung:** p2003 **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:** 2902[5]
 - -

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die obere oder motorische Drehmoment-/Kraftgrenze.
Abhängigkeit: p1400.4 = 0: oben / unten
 p1400.4 = 1: motorisch / generatorisch
 Siehe auch: p1520, p1521, p1523, p1532

 GEFAHR
Bei p1400.4 = 0 (Momentenbegrenzung oben/unten) gilt: Negative Werte, die sich aufgrund der Signalquelle und der Skalierung ergeben, können zum "Durchgehen" des Motors führen.

p1523[0...n] **CI: Drehmomentgrenze unten/generatorisch / M_max unten/gen**
 SERVO_DBSI **Änderbar:** T **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32 **Dyn. Index:** CDS, p0170 **Funktionsplan:** 5609, 5620, 5630
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: REL **Normierung:** p2003 **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:** 2902[12]
 - -

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die untere oder generatorische Drehmoment-/Kraftgrenze.
Abhängigkeit: p1400.4 = 0: oben / unten
 p1400.4 = 1: motorisch / generatorisch
 Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1532

 GEFAHR
Bei p1400.4 = 0 (Momentenbegrenzung oben/unten) gilt: Positive Werte, die sich aufgrund der Signalquelle und der Skalierung ergeben, können zum "Durchgehen" des Motors führen.

p1523[0...n] **CI: Kraftgrenze unten/generatorisch / F_max unten/gen**
 HLA_DBSI, **Änderbar:** T **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
 SERVO_DBSI (Lin) **Datentyp:** Unsigned32 / FloatingPoint32 **Dyn. Index:** CDS, p0170 **Funktionsplan:** 5609, 5620, 5630
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: REL **Normierung:** p2003 **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:** 2902[12]
 - -

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die untere oder generatorische Drehmoment-/Kraftgrenze.

Abhängigkeit: p1400.4 = 0: oben / unten
p1400.4 = 1: motorisch / generatorisch
Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1532

⚠ GEFAHR
Bei p1400.4 = 0 (Momentenbegrenzung oben/unten) gilt: Positive Werte, die sich aufgrund der Signalquelle und der Skalierung ergeben, können zum "Durchgehen" des Motors führen.

p1524[0...n] CO: Kraftgrenze oben/motorisch Skalierung / F_max o/mot Skal

HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -2000.0 [%]	Max: 2000.0 [%]	Werkseinstellung: 100.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Skalierung für die obere oder motorische Kraftgrenze.

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

Hinweis

Dieser Parameter ist frei verschaltbar.
Der Wert hat die obige Bedeutung, wenn er vom Konnektoreingang p1528 verschaltet ist.

p1524[0...n] CO: Drehmomentgrenze oben/motorisch Skalierung / M_max o/mot Skal

SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5620, 5630
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -2000.0 [%]	Max: 2000.0 [%]	Werkseinstellung: 100.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Skalierung für die obere oder motorische Drehmomentgrenze.

Abhängigkeit: p1400.4 = 0: oben / unten
p1400.4 = 1: motorisch / generatorisch

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

Hinweis

Dieser Parameter ist frei verschaltbar.
Der Wert hat die obige Bedeutung, wenn er vom Konnektoreingang p1528 verschaltet ist.

p1524[0...n] CO: Kraftgrenze oben/motorisch Skalierung / F_max o/mot Skal

SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5620, 5630
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -2000.0 [%]	Max: 2000.0 [%]	Werkseinstellung: 100.0 [%]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Skalierung für die obere oder motorische Kraftgrenze.

Abhängigkeit: p1400.4 = 0: oben / unten
p1400.4 = 1: motorisch / generatorisch

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

Hinweis
Dieser Parameter ist frei verschaltbar.
Der Wert hat die obige Bedeutung, wenn er vom Konnektoreingang p1528 verschaltet ist.

p1525[0...n] **CO: Kraftgrenze unten/generatorisch Skalierung / F_max u/gen Skal**
HLA_DBSI

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
Min: -2000.0 [%]	Max: 2000.0 [%]	Werkseinstellung: 100.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Skalierung für die untere oder generatorische Kraftgrenze.

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

Hinweis
Dieser Parameter ist frei verschaltbar.
Der Wert hat die obige Bedeutung, wenn er vom Konnektoreingang p1528 verschaltet ist.

p1525[0...n] **CO: Drehmomentgrenze unten/generatorisch Skalierung / M_max u/gen Skal**
SERVO_DBSI

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5620, 5630
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
Min: -2000.0 [%]	Max: 2000.0 [%]	Werkseinstellung: 100.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Skalierung für die untere oder generatorische Drehmomentgrenze.

Abhängigkeit: p1400.4 = 0: oben / unten
p1400.4 = 1: motorisch / generatorisch

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

Hinweis
Dieser Parameter ist frei verschaltbar.
Der Wert hat die obige Bedeutung, wenn er vom Konnektoreingang p1528 verschaltet ist.

p1525[0...n]	CO: Kraftgrenze unten/generatorisch Skalierung / F_max u/gen Skal		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5620, 5630
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -2000.0 [%]	Max: 2000.0 [%]	Werkseinstellung: 100.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Skalierung für die untere oder generatorische Kraftgrenze.		
Abhängigkeit:	p1400.4 = 0: oben / unten p1400.4 = 1: motorisch / generatorisch		
ACHTUNG Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.			
Hinweis Dieser Parameter ist frei verschaltbar. Der Wert hat die obige Bedeutung, wenn er vom Konnektoreingang p1528 verschaltet ist.			
r1526	CO: Kraftgrenze oben/motorisch ohne Offset / F_max o ohne Offs		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min: - [N]	Max: - [N]	Werkseinstellung: - [N]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die obere Kraftgrenze von allen Kraftgrenzen ohne Offset.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529		
r1526	CO: Drehmomentgrenze oben/motorisch ohne Offset / M_max o ohne Offs		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5620, 5630
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min: - [Nm]	Max: - [Nm]	Werkseinstellung: - [Nm]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die obere Drehmomentgrenze von allen Drehmomentgrenzen ohne Offset.		
Abhängigkeit:	p1400.4 = 0: oben / unten p1400.4 = 1: motorisch / generatorisch Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529		
r1526	CO: Kraftgrenze oben/motorisch ohne Offset / F_max o ohne Offs		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5620, 5630
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min: - [N]	Max: - [N]	Werkseinstellung: - [N]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die obere Kraftgrenze von allen Kraftgrenzen ohne Offset.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: p1400.4 = 0: oben / unten
 p1400.4 = 1: motorisch / generatorisch
 Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529

r1527 **CO: Kraftgrenze unten/generatorisch ohne Offset / F_max u ohne Offs**
 HLA_DBSI **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** 8_1 **Einheitenwahl:** p0505
Nicht bei Motortyp: REL **Normierung:** p2003 **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - [N] - [N] - [N]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die untere Kraftgrenze von allen Kraftgrenzen ohne Offset.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529

r1527 **CO: Drehmomentgrenze unten/generatorisch ohne Offset / M_max u ohne Offs**
 SERVO_DBSI **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 5620, 5630
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** 7_1 **Einheitenwahl:** p0505
Nicht bei Motortyp: REL **Normierung:** p2003 **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - [Nm] - [Nm] - [Nm]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die untere Drehmomentgrenze von allen Drehmomentgrenzen ohne Offset.
Abhängigkeit: p1400.4 = 0: oben / unten
 p1400.4 = 1: motorisch / generatorisch
 Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529

r1527 **CO: Kraftgrenze unten/generatorisch ohne Offset / F_max u ohne Offs**
 SERVO_DBSI (Lin) **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 5620, 5630
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** 8_1 **Einheitenwahl:** p0505
Nicht bei Motortyp: REL **Normierung:** p2003 **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - [N] - [N] - [N]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die untere Kraftgrenze von allen Kraftgrenzen ohne Offset.
Abhängigkeit: p1400.4 = 0: oben / unten
 p1400.4 = 1: motorisch / generatorisch
 Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529

p1528[0...n] **CI: Kraftgrenze oben/motorisch Skalierung / F_max o/mot Skal**
 HLA_DBSI **Änderbar:** T **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32 **Dyn. Index:** CDS, p0170 **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: REL **Normierung:** PERCENT **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - 1524[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der oberen oder motorischen Kraftgrenze in p1522.

ACHTUNG
 Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1528[0...n]	CI: Drehmomentgrenze oben/motorisch Skalierung / M_max o/mot Skal		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 3617, 5609, 5620, 5630
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 1524[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der oberen oder motorischen Drehmomentgrenze in p1522.		
Abhängigkeit:	p1400.4 = 0: oben / unten p1400.4 = 1: motorisch / generatorisch		
⚠ GEFAHR			
Bei p1400.4 = 0 (Momentenbegrenzung oben/unten) gilt: Negative Werte, die sich aufgrund der Signalquelle und der Skalierung ergeben, können zum "Durchgehen" des Motors führen.			
ACHTUNG			
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.			

p1528[0...n]	CI: Kraftgrenze oben/motorisch Skalierung / F_max o/mot Skal		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 3617, 5609, 5620, 5630
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 1524[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der oberen oder motorischen Kraftgrenze in p1522.		
Abhängigkeit:	p1400.4 = 0: oben / unten p1400.4 = 1: motorisch / generatorisch		
⚠ GEFAHR			
Bei p1400.4 = 0 (Momentenbegrenzung oben/unten) gilt: Negative Werte, die sich aufgrund der Signalquelle und der Skalierung ergeben, können zum "Durchgehen" des Motors führen.			
ACHTUNG			
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.			

p1529[0...n]	CI: Kraftgrenze unten/generatorisch Skalierung / F_max u/gen Skal		
HLA_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 1525[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der unteren oder generatorischen Kraftgrenze in p1523.		
ACHTUNG			
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.			

4.2 SINAMICS-Parameter

p1529[0...n]	CI: Drehmomentgrenze unten/generatorisch Skalierung / M_max u/gen Skal		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 3617, 5609, 5620, 5630
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 1525[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der unteren oder generatorischen Drehmomentgrenze in p1523.		
Abhängigkeit:	p1400.4 = 0: oben / unten p1400.4 = 1: motorisch / generatorisch		
⚠ GEFAHR			
Bei p1400.4 = 0 (Momentenbegrenzung oben/unten) gilt: Positive Werte, die sich aufgrund der Signalquelle und der Skalierung ergeben, können zum "Durchgehen" des Motors führen.			
ACHTUNG			
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.			

p1529[0...n]	CI: Kraftgrenze unten/generatorisch Skalierung / F_max u/gen Skal		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 3617, 5609, 5620, 5630
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 1525[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der unteren oder generatorischen Kraftgrenze in p1523.		
Abhängigkeit:	p1400.4 = 0: oben / unten p1400.4 = 1: motorisch / generatorisch		
⚠ GEFAHR			
Bei p1400.4 = 0 (Momentenbegrenzung oben/unten) gilt: Positive Werte, die sich aufgrund der Signalquelle und der Skalierung ergeben, können zum "Durchgehen" des Motors führen.			
ACHTUNG			
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.			

p1530[0...n]	Leistungsgrenze motorisch / P_max mot		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5640
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 14_5	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [kW]	Max: 100000.00 [kW]	Werkseinstellung: 0.00 [kW]
Beschreibung:	Einstellung der motorischen Leistungsgrenze.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0500, p1531		

p1530[0...n]	Leistungsgrenze motorisch / P_max mot		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5640
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 14_8	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [kW]	Max: 100000.00 [kW]	Werkseinstellung: 0.00 [kW]
Beschreibung:	Einstellung der motorischen Leistungsgrenze.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0500, p1531		

p1531[0...n]	Leistungsgrenze generatorisch / P_max gen		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5640
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 14_5	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -100000.00 [kW]	Max: -0.01 [kW]	Werkseinstellung: -0.01 [kW]
Beschreibung:	Einstellung der generatorischen Leistungsgrenze.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0500, p1530		

p1531[0...n]	Leistungsgrenze generatorisch / P_max gen		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5640
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 14_8	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -100000.00 [kW]	Max: -0.01 [kW]	Werkseinstellung: -0.01 [kW]
Beschreibung:	Einstellung der generatorischen Leistungsgrenze.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0500, p1530		

p1532[0...n]	CO: Kraftoffset Kraftgrenze / F_max Offset		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4970
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min: -100000.00 [N]	Max: 100000.00 [N]	Werkseinstellung: 0.00 [N]
Beschreibung:	Einstellung des Kraftoffsets für die Kraftgrenze.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529		

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

4.2 SINAMICS-Parameter

p1532[0...n]	CO: Drehmomentgrenze Offset / M_max Offset		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5620, 5630, 5650, 7010, 8012
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min: -100000.00 [Nm]	Max: 100000.00 [Nm]	Werkseinstellung: 0.00 [Nm]
Beschreibung:	Einstellung des Drehmomentoffsets für die Drehmomentgrenze. Die Einstellung ermöglicht einen elektronischen Gewichtsausgleich bei hängenden Achsen.		
Empfehlung:	Der Drehmomentoffset kann auch zur Drehmomentvorsteuerung oder als Integratorsetzwert für den Drehzahlregler genutzt werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529		

⚠ GEFAHR
Wird der Offset größer/kleiner eingestellt als die untere/obere Drehmomentgrenze, kann der unbelastete Antrieb bis zur Maximaldrehzahl beschleunigt werden.

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1532[0...n]	CO: Kraftoffset Kraftgrenze / F_max Offset		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5620, 5630, 5650, 7010, 8012
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min: -100000.00 [N]	Max: 100000.00 [N]	Werkseinstellung: 0.00 [N]
Beschreibung:	Einstellung des Kraftoffsets für die Kraftgrenze.		
Empfehlung:	Der Drehmomentoffset kann auch zur Drehmomentvorsteuerung oder als Integratorsetzwert für den Drehzahlregler genutzt werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529		

⚠ GEFAHR
Wird der Offset größer/kleiner eingestellt als die untere/obere Drehmomentgrenze, kann der unbelastete Antrieb bis zur Maximaldrehzahl beschleunigt werden.

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

r1533	Stromgrenze drehmomentbildend gesamt / Iq_max gesamt		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5640, 5722
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min: - [Aeff]	Max: - [Aeff]	Werkseinstellung: - [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des maximalen momenten-/kraftbildenden Stromes aufgrund aller Strombegrenzungen.		

r1533	Stromgrenze kraftbildend gesamt / I_q_max gesamt		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5640, 5722
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des maximalen momenten-/kraftbildenden Stromes aufgrund aller Strombegrenzungen.		

r1534	CO: Drehmomentgrenze oben gesamt / M_max oben gesamt		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5609, 5620, 5630, 5640
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die obere Drehmomentgrenze von allen Drehmomentgrenzen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529, p1532		

r1534	CO: Kraftgrenze oben gesamt / F_max oben gesamt		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5609, 5620, 5630, 5640
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [N]	- [N]	- [N]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die obere Kraftgrenze von allen Kraftgrenzen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529, p1532		

r1535	CO: Drehmomentgrenze unten gesamt / M_max unten gesamt		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5609, 5620, 5630, 5640
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die untere Drehmomentgrenze von allen Drehmomentgrenzen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529, p1532		

4.2 SINAMICS-Parameter

r1535	CO: Kraftgrenze unten gesamt / F_max unten gesamt		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5609, 5620, 5630, 5640
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min: - [N]	Max: - [N]	Werkseinstellung: - [N]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die untere Kraftgrenze von allen Kraftgrenzen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529, p1532		
r1538	CO: Kraftgrenze oben wirksam / F_max oben wirk		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min: - [N]	Max: - [N]	Werkseinstellung: - [N]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle wirksame obere Kraftgrenze.		
r1538	CO: Drehmomentgrenze oben wirksam / M_max oben wirk		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5609, 5650
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min: - [Nm]	Max: - [Nm]	Werkseinstellung: - [Nm]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle wirksame obere Drehmomentgrenze.		
	Hinweis		
	Die wirksame obere Drehmomentgrenze wird gegenüber der eingestellten oberen Drehmomentgrenze p1520 reduziert, wenn die Stromgrenze p0640 verkleinert oder der Bemessungsmagnetisierungsstrom des Asynchronmotors p0320 vergrößert wird.		
	Eine Neuberechnung der Drehmomentgrenze p1520 kann über p0340 = 1, 3 oder 5 erfolgen.		
	Diese Drehmomentgrenze kann durch p0543 beeinflusst werden.		
r1538	CO: Kraftgrenze oben wirksam / F_max oben wirk		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5609, 5650
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min: - [N]	Max: - [N]	Werkseinstellung: - [N]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle wirksame obere Kraftgrenze.		
	Hinweis		
	Die wirksame obere Kraftgrenze wird gegenüber der eingestellten oberen Kraftgrenze p1520 reduziert, wenn die Stromgrenze p0640 verkleinert.		
	Eine Neuberechnung der Kraftgrenze p1520 kann über p0340 = 1, 3 oder 5 erfolgen.		

r1539	CO: Kraftgrenze unten wirksam / F_max unten wirk		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [N]	- [N]	- [N]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle wirksame untere Kraftgrenze.		

r1539	CO: Drehmomentgrenze unten wirksam / M_max unten wirk		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5609, 5650
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle wirksame untere Drehmomentgrenze.		

Hinweis

Die wirksame untere Drehmomentgrenze wird gegenüber der eingestellten unteren Drehmomentgrenze p1521 reduziert, wenn die Stromgrenze p0640 verkleinert oder der Bemessungsmagnetisierungsstrom des Asynchronmotors p0320 vergrößert wird.

Bei VECTOR gilt:

- Dies ist eventuell bei der drehenden Messung der Fall (siehe p1960).

- Weitere variable Drehmomentbegrenzung ist möglich (z. B. Binektoreingang p1541).

Eine Neuberechnung der Drehmomentgrenze p1520 kann über p0340 = 1, 3 oder 5 erfolgen.

Diese Drehmomentgrenze kann durch p0543 beeinflusst werden.

r1539	CO: Kraftgrenze unten wirksam / F_max unten wirk		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5609, 5650
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [N]	- [N]	- [N]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle wirksame untere Kraftgrenze.		

Hinweis

Die wirksame untere Kraftgrenze wird gegenüber der eingestellten unteren Kraftgrenze p1521 reduziert, wenn die Stromgrenze p0640 verkleinert.

Eine Neuberechnung der Kraftgrenze p1520 kann über p0340 = 1, 3 oder 5 erfolgen.

p1542[0...n]	CI: Fahren auf Festanschlag Momentenreduktion / FaF M_red		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 5610
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Momentenreduktion bei Fahren auf Festanschlag. Dieser Wert wird in einen Faktor umgewandelt und auf die Skalierung der Momentenbegrenzungen verschaltet.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1528, p1529, r1543, p1544, p1545		

4.2 SINAMICS-Parameter

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1542[0...n] **CI: Fahren auf Festanschlag Kraftreduktion / FaF F_red**
 SERVO_DBSI (Lin) **Änderbar:** T **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32 **Dyn. Index:** CDS, p0170 **Funktionsplan:** 5610
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** PERCENT **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Kraftreduktion bei Fahren auf Festanschlag.
 Dieser Wert wird in einen Faktor umgewandelt und auf die Skalierung der Kraftbegrenzungen verschaltet.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1528, p1529, r1543, p1544, p1545

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

r1543 **CO: Fahren auf Festanschlag Moment Skalierung / FaF M Skal**
 HLA_DBSI, SERVO_DBSI **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 5610
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** PERCENT **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - [%] - [%] - [%]

Beschreibung: Anzeige des intern umgerechneten Faktors zum Verschalten auf die Skalierung der Momenten-/Kraftbegrenzungen.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1528, p1529, p1542, p1544, p1545

r1543 **CO: Fahren auf Festanschlag Kraft Skalierung / FaF F Skal**
 SERVO_DBSI (Lin) **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 5610
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** PERCENT **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - [%] - [%] - [%]

Beschreibung: Anzeige des intern umgerechneten Faktors zum Verschalten auf die Skalierung der Momenten-/Kraftbegrenzungen.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1528, p1529, p1542, p1544, p1545

p1544 **Fahren auf Festanschlag Bewertung Momentenreduzierung / FaF M_red Bew**
 HLA_DBSI, SERVO_DBSI **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 5610
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0 [%] 65535 [%] 100 [%]

Beschreibung: Einstellung der Bewertung für die Momenten-/Kraftreduktion bei Fahren auf Festanschlag.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1528, p1529, p1542, r1543, p1545

Hinweis
4000 hex (16384 dez) im Steuerwort MOMRED entspricht einer Reduzierung um den in diesem Parameter vorgegebenen Prozentwert.

p1544	Fahren auf Festanschlag Bewertung Kraftreduzierung / FaF F_red Bew		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5610
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [%]	Max: 65535 [%]	Werkseinstellung: 100 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Bewertung für die Momenten-/Kraftreduktion bei Fahren auf Festanschlag.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1528, p1529, p1542, r1543, p1545		
	Hinweis		
	4000 hex (16384 dez) im Steuerwort MOMRED entspricht einer Reduzierung um den in diesem Parameter vorgegebenen Prozentwert.		

p1545[0...n]	BI: Fahren auf Festanschlag Aktivierung / FaF Aktivierung		
HLA_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 2520, 3617, 8012
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Aktivieren/Deaktivieren der Funktion "Fahren auf Festanschlag". 1: Fahren auf Festanschlag ist aktiv 0: Fahren auf Festanschlag ist inaktiv		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1542, r1543, p1544		
	ACHTUNG		
	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		

p1545[0...n]	BI: Fahren auf Festanschlag Aktivierung / FaF Aktivierung		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 2520, 3617, 8012
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: [0] 0 [1] 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Aktivieren/Deaktivieren der Funktion "Fahren auf Festanschlag". 1: Fahren auf Festanschlag ist aktiv 0: Fahren auf Festanschlag ist inaktiv		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1542, r1543, p1544		
	ACHTUNG		
	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		

p1546 Drehzahlschwelle motorisch/generatorisch / n_schwelle mot/gen			
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 210000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 20.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahlschwelle für motorische/generatorische Begrenzung. Bei Drehzahlen, die betragsmäßig kleiner als p1546 sind, gilt: - Bei p1400.13 = 0: Motorische Begrenzung (Drehzahlschwelle wird mit Drehzahlwert verglichen). - Bei p1400.13 = 1: Generatorische Begrenzung (Drehzahlschwelle wird mit Drehzahlsollwert verglichen).		

p1546 Geschwindigkeitsschwelle motorisch/generatorisch / v_schwelle mot/gen			
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 1000.00 [m/min]	Werkseinstellung: 0.20 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der Geschwindigkeitsschwelle für motorische/generatorische Begrenzung. Bei Geschwindigkeiten, die betragsmäßig kleiner als p1546 sind, gilt: - Bei p1400.13 = 0: Motorische Begrenzung (Geschwindigkeitsschwelle wird mit Geschwindigkeitswert verglichen). - Bei p1400.13 = 1: Generatorische Begrenzung (Geschwindigkeitsschwelle wird mit Geschwindigkeitssollwert verglichen).		

r1549[0...1] CO: Kippleistungswert / P_kipp			
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5640
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 14_5	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: r2004	Expertenliste: 1
	Min: - [kW]	Max: - [kW]	Werkseinstellung: - [kW]
Beschreibung:	Anzeige der momentanen Kippleistung.		
Index:	[0] = Kippleistungswert aktuell [1] = Kippleistung Korrekturwert		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0326		

Hinweis

Die Kippleistung wird durch p0326, p0353, p0354 und p0356 beeinflusst.

r1549[0...1] CO: Kippleistungswert / P_kipp			
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5640
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 14_8	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: r2004	Expertenliste: 1
	Min: - [kW]	Max: - [kW]	Werkseinstellung: - [kW]
Beschreibung:	Anzeige der momentanen Kippleistung.		
Index:	[0] = Kippleistungswert aktuell [1] = Kippleistung Korrekturwert		

Abhängigkeit: Siehe auch: p0326

Hinweis

Die Kippleistung wird durch p0326, p0353, p0354 und p0356 beeinflusst.

p1550[0...n]	Bl: Übernahme aktuelles Moment als Momentenoffset / Übern akt Moment		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 9718.23
Beschreibung:	Bei einer positiven Flanke wird das aktuelle Moment (r0079[0]) zu diesem Zeitpunkt anstelle des Momentenoffsets aus p1532 verwendet, solange p1550 auf 1 bleibt.		

p1550[0...n]	Bl: Übernahme aktuelles Kraft als Kraftoffset / Übern akt Kraft		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 9718.23
Beschreibung:	Bei einer positiven Flanke wird die aktuelle Kraft (r0079[0]) zu diesem Zeitpunkt anstelle des Kraftoffsets aus p1532 verwendet, solange p1550 auf 1 bleibt.		

p1551[0...n]	Bl: Drehmomentgrenze variabel/fest Signalquelle / M_gr var/fest S_q		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 5620, 5630, 6060, 6630
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Umschalten der Drehmomentgrenzen zwischen variabler und fester Drehmomentgrenze. Bl: p1551 = 1-Signal: Es wirkt die variable Drehmomentgrenze (Feste Drehmomentgrenze + Skalierung). Bl: p1551 = 0-Signal: Es wirkt die feste Drehmomentgrenze. Beispiel: Damit bei Schnellhalt (AUS3) die feste Drehmomentgrenze wirkt, muss Binektoreingang p1551 = r0899.5 verschaltet werden.		

p1551[0...n]	Bl: Kraftgrenze variabel/fest Signalquelle / F_gr var/fest S_q		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 5620, 5630, 6060, 6630
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 1

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Umschalten der Kraftgrenzen zwischen variabler und fester Kraftgrenze.
 BI: p1551 = 1-Signal:
 Es wirkt die variable Kraftgrenze (Feste Kraftgrenze + Skalierung).
 BI: p1551 = 0-Signal:
 Es wirkt die feste Kraftgrenze.
 Beispiel:
 Damit bei Schnellhalt (AUS3) die feste Kraftgrenze wirkt, muss Binektoreingang p1551 = r0899.5 verschaltet werden.

p1552[0...n]	Haftreibung Geschwindigkeitsschwelle / Haftreibung v_schw		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4970
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [m/min]	Max: 10.000 [m/min]	Werkseinstellung: 0.010 [m/min]

Beschreibung: Einstellung der Geschwindigkeitsschwelle für die Haftreibung.

p1552[0...n]	CI: Drehmomentgrenze oben Skalierung ohne Offset / M_max o Skal oOffs		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 5060
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der oberen Drehmomentgrenze zur Begrenzung des Drehzahlreglerausgangs ohne Berücksichtigung der Strom- und Leistungsgrenzen.

ACHTUNG
 Die Begrenzung des Drehzahlreglers ist nur dann aktiv, wenn bei Konnektoreingang p1552 oder p1554 eine BICO-Verschaltung eingestellt ist (abweichend von Werkseinstellung).

p1552[0...n]	CI: Kraftgrenze oben Skalierung ohne Offset / F_max o Skal oOffs		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 5060
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der oberen Kraftgrenze zur Begrenzung des Geschwindigkeitsreglerausgangs ohne Berücksichtigung der Strom- und Leistungsgrenzen.

ACHTUNG
 Die Begrenzung des Drehzahlreglers ist nur dann aktiv, wenn bei Konnektoreingang p1552 oder p1554 eine BICO-Verschaltung eingestellt ist (abweichend von Werkseinstellung).

p1554[0...n]	Haftreibung Abschaltvorhalt / Haftreib Absch		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4970
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: 3.0 [%]	Max: 100.0 [%]	Werkseinstellung: 40.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Abschaltvorhalts für die Haftreibungskompensation. Der Kraftregler wird über den Abschaltvorhalt etwas vor Erreichen des Kraftsollwertes abgeschaltet, damit die Stellzeit des Regelventils nicht zu einem Überschwingen führt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1400, p1552, p1555, p1556		

p1554[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze unten Skalierung ohne Offset / M_max u Skal oOffs		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 5060
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der unteren Drehmomentgrenze zur Begrenzung des Drehzahlreglerausgangs ohne Berücksichtigung der Strom- und Leistungsgrenzen.		
	ACHTUNG Die Begrenzung des Drehzahlreglers ist nur dann aktiv, wenn bei Konnektoreingang p1552 oder p1554 eine BICO-Verschaltung eingestellt ist (abweichend von Werkseinstellung).		

p1554[0...n]	Cl: Kraftgrenze unten Skalierung ohne Offset / F_max u Skal oOffs		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 5060
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der unteren Kraftgrenze zur Begrenzung des Geschwindigkeitsreglerausgangs ohne Berücksichtigung der Strom- und Leistungsgrenzen.		
	ACHTUNG Die Begrenzung des Drehzahlreglers ist nur dann aktiv, wenn bei Konnektoreingang p1552 oder p1554 eine BICO-Verschaltung eingestellt ist (abweichend von Werkseinstellung).		

p1555[0...n]	Haftreibung Kraft Geschwindigkeit positiv / Haftreib F v pos		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4970
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 8_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -100000000.0 [N]	Max: 100000000.0 [N]	Werkseinstellung: 0.0 [N]
Beschreibung:	Einstellung der Kraft bei positiver Geschwindigkeit für die Haftreibungskompensation.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1400, p1552, p1554, p1556		

4.2 SINAMICS-Parameter

p1556[0...n]	Haftreibung Kraft Geschwindigkeit negativ / Haftreib F v neg		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4970
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 8_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -100000000.0 [N]	Max: 100000000.0 [N]	Werkseinstellung: 0.0 [N]
Beschreibung:	Einstellung der Kraft bei negativer Geschwindigkeit für die Haftreibungskompensation.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1400, p1552, p1554, p1555		

p1558	Hängende Achse Gewichtskraft messen/vorsteuern / Gewicht mes/vorst		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1	Max: 1	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung zum Starten/Zurücksetzen der Messung der Gewichtskraft bei einer hängenden Achse. Die Messung kann bei Impulssperre oder Impulsfreigabe gestartet werden (p1558 = 1). Wenn sie bei Impulssperre gestartet wurde, wird sie erst nach Impulsfreigabe ausgeführt. In beiden Fällen wird nach dem Starten die Warnung A07991 ausgegeben. Bei der Messung wird Drehmoment/Kraft zum Halten der Achse ermittelt und in p1532 eingetragen. Außerdem wird die BICO-Verschaltung p1511 = p1532 zur Vorsteuerung hergestellt und die Skalierung des Vorsteuerkanals auf 100 % eingestellt (p1512 = 1).		
Wert:	-1: Werte zurücksetzen 0: Inaktiv 1: Messung starten und Vorsteuerung aktivieren		
Abhängigkeit:	Bei Anwahl der Messung wird die Umschaltung des Antriebsdatensatzes unterdrückt. Am Ende der Messung wird die Impulsfreigabe weggenommen. Siehe auch: p1511, p1512, p1532 Siehe auch: A07991		

Hinweis

Bei Steuerungshoheit mit Drehzahlollwertvorgabe des Inbetriebnahme-Tools werden die Drehmomentvorsteuerkanäle p1511 und p1513 abgeschaltet, so dass hier der eingetragene Gewichtsausgleich nicht wirkt.

p1560[0...n]	Trägheitsschätzer Beschleunigungskraft Schwellwert / J_schätzer F Schw		
SERVO_DBSI (J_schätzer, J_schätzer / OBT, Lin, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.10 [%]	Max: 100.00 [%]	Werkseinstellung: 10.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Schwelle für die Beschleunigungskraft des Trägheitsschätzers. Oberhalb dieser Schwelle ist der Trägheitsschätzer aktiv. Der Wert ist bezogen auf die Motor-Bemessungskraft (r0333).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1400, p1561, p1562		

Hinweis

Bei sehr kleinen Beschleunigungskräften ist die Trägheitsschätzung ungenau. Deshalb liefert der Schätzer unterhalb dieser Schwelle keine neuen Werte.

p1560[0...n]	Trägheitsmomentschätzer Beschleunigungsdrehmoment Schwellwert / J_schätzer M Schw		
SERVO_DBSI (J_schätzer, J_schätzer / OBT)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Motor Nicht bei Motortyp: REL Min: 0.10 [%]	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 100.00 [%]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 10.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Schwelle für Beschleunigungsdrehmoment für den Trägheitsmomentschätzer. Oberhalb dieser Schwelle ist der Trägheitsmomentschätzer aktiv. Der Wert ist bezogen auf das Motor-Bemessungsdrehmoment (r0333).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1400, p1561, p1562		
	Hinweis Bei sehr kleinen Beschleunigungsdrehmomenten ist die Trägheitsmomentschätzung ungenau. Deshalb liefert der Schätzer unterhalb dieser Schwelle keine neuen Werte.		

p1561[0...n]	Trägheitsschätzer Änderungszeit Träge Masse / J_schätzer t_Änd M		
SERVO_DBSI (J_schätzer, J_schätzer / OBT, Lin, Lin)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: REL Min: 10.00 [ms]	Berechnet: CALC_MOD_CON Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 5000.00 [ms]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 50.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Änderungszeit für die Trägheit beim Trägheitsschätzer. Kleinere Werte bedeuten schnellere Änderungen sind möglich. Bei einem größeren Wert wird dieser Schätzwert stärker geglättet.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1400, p1560, p1562		

p1561[0...n]	Trägheitsmomentschätzer Änderungszeit Trägheitsmoment / J_schätzer t_Änd J		
SERVO_DBSI (J_schätzer, J_schätzer / OBT)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: REL Min: 10.00 [ms]	Berechnet: CALC_MOD_CON Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 5000.00 [ms]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 50.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Änderungszeit für das Trägheitsmoment beim Trägheitsmomentschätzer. Kleinere Werte bedeuten schnellere Änderungen sind möglich. Bei einem größeren Wert wird dieser Schätzwert stärker geglättet.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1400, p1560, p1562		

p1562[0...n]	Trägheitsmomentschätzer Änderungszeit Last / J_schätzer t Last		
SERVO_DBSI (J_schätzer, J_schätzer / OBT, Lin, Lin)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: REL Min: 5.00 [ms]	Berechnet: CALC_MOD_CON Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 5000.00 [ms]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 500.00 [ms]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Änderungszeit für die Lastkraft beim Trägheitsschätzer.
Kleinere Werte bedeuten schnellere Änderungen sind möglich.
Bei einem größeren Wert wird dieser Schätzwert stärker geglättet.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1400, p1560, p1561

p1562[0...n] Trägheitsmomentschätzer Änderungszeit Last / J_schätzer t Last

SERVO_DBSI
(J_schätzer,
J_schätzer / OBT)

Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 5.00 [ms]	Max: 5000.00 [ms]	Werkseinstellung: 500.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Änderungszeit für das Lastdrehmoment beim Trägheitsmomentschätzer.
Kleinere Werte bedeuten schnellere Änderungen sind möglich.
Bei einem größeren Wert wird dieser Schätzwert stärker geglättet.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1400, p1560, p1561

p1563[0...n] CO: Trägheitsschätzer Lastkraft Richtung positiv / J_schätzer F pos

SERVO_DBSI
(J_schätzer,
J_schätzer / OBT, Lin,
Lin)

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
Min: -340.28235E36 [N]	Max: 340.28235E36 [N]	Werkseinstellung: 0.00 [N]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die beobachtete Lastkraft in positiver Verfahrrichtung.
Der Trägheitsschätzer schätzt während einer konstanten Geschwindigkeit die aufgenommene Lastkraft.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1400, p1560, p1561

p1563[0...n] CO: Trägheitsmomentschätzer Lastmoment Drehrichtung positiv / J_schätzer M pos

SERVO_DBSI
(J_schätzer,
J_schätzer / OBT)

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
Min: -340.28235E36 [Nm]	Max: 340.28235E36 [Nm]	Werkseinstellung: 0.00 [Nm]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das beobachtete Lastdrehmoment in positiver Drehrichtung.
Der Trägheitsmomentschätzer schätzt während einer konstanten Drehzahl das aufgenommene Lastdrehmoment.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1400, p1560, p1561

p1564[0...n] CO: Trägheitsschätzer Lastkraft Richtung negativ / J_schätzer F neg

SERVO_DBSI
(J_schätzer,
J_schätzer / OBT, Lin,
Lin)

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
Min: -340.28235E36 [N]	Max: 340.28235E36 [N]	Werkseinstellung: 0.00 [N]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die beobachtete Lastkraft in negativer Verfahrrichtung.
Der Trägheitsschätzer schätzt während einer konstanten Geschwindigkeit die aufgenommene Lastkraft.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1400, p1560, p1561

p1564[0...n]	CO: Trägheitsmomentschätzer Lastmoment Drehrichtung negativ / J_schätzer M neg		
SERVO_DBSI (J_schätzer, J_schätzer / OBT)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: REL Min: -340.28235E36 [Nm]	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: p2003 Max: 340.28235E36 [Nm]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.00 [Nm]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für das beobachtete Lastdrehmoment in negativer Drehrichtung. Der Trägheitsmomentschätzer schätzt während einer konstanten Drehzahl das aufgenommene Lastdrehmoment.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1400, p1560, p1561		

p1565	Trägheitsmomentschätzer Trägheit zurücksetzen / J_schätzer J rücks		
SERVO_DBSI (J_schätzer, J_schätzer / OBT)	Änderbar: T, U Datentyp: Integer16 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: REL Min: -1	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 1	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung zum Zurücksetzen des Trägheitsschätzers für den aktuell angewählten Antriebsdatensatz (Drive Data Set, DDS).		
Wert:	-1: Trägheitsmoment und Last zurücksetzen 0: Inaktiv 1: Trägheitsmoment zurücksetzen		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1400, p1560, p1561, p1562, p1563, p1564		

Hinweis

Nach dem Zurücksetzen wird der Parameter automatisch wieder auf 0 gestellt.

p1569[0...n]	CI: Zusatzdrehmoment 3 / M_Zusatz 3		
SERVO_DBSI	Änderbar: T Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32 P-Gruppe: Funktionen Nicht bei Motortyp: REL Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: CDS, p0170 Einheitengruppe: - Normierung: p2003 Max: -	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 7010 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 3841[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für das Zusatzdrehmoment 3.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3842		

ACHTUNG

Der Signaleingang befindet sich hinter der Drehmomentgrenze (r1538, r1539). Die aufgeschalteten Signale werden bei Vektorantrieben nur noch durch die Strom- und Leistungsgrenzen begrenzt.

Hinweis

Der Signaleingang wird vorzugsweise für die Aufschaltung der Reibkennlinie genutzt. Die Kompensation der Reibung ist auch dann wirksam, wenn der Drehzahlreglerausgang an seine Drehmomentgrenzen kommt, die Stromgrenzen aber noch nicht erreicht sind (gilt nur für Vektorantriebe).

4.2 SINAMICS-Parameter

p1569[0...n]	Cl: Zusatzkraft 3 / F_Zusatz 3		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	3841[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Zusatzkraft 3.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3842		
<p>ACHTUNG</p> <p>Der Signaleingang befindet sich hinter der Kraftgrenze (r1538, r1539). Die aufgeschalteten Signale werden bei Vektorantrieben nur noch durch die Strom- und Leistungsgrenzen begrenzt.</p>			
<p>Hinweis</p> <p>Der Signaleingang wird vorzugsweise für die Aufschaltung der Reibkennlinie genutzt. Die Kompensation der Reibung ist auch dann wirksam, wenn der Geschwindigkeitsreglerausgang an seine Kraftgrenzen kommt, die Stromgrenzen aber noch nicht erreicht sind (gilt nur für Vektorantriebe).</p>			

p1570[0...n]	Haftreibung Spannungspuls positiv / Haftreib U pos		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_EQU	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.000 [V]	10.000 [V]	0.200 [V]
Beschreibung:	Einstellung des Spannungspulses für die Haftreibungskompensation beim Wechsel von negativer nach positiver Verfahrrichtung.		
	Diese Kompensation benötigt keine Drucksensoren und verwendet nicht den Kraftregler. Der Kolbenabgleich muss aber ausgeführt sein.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1400, p1552, p1571, p1572		
<p>Hinweis</p> <p>Die Funktion "Haftreibungskompensation Spannungspuls" wird über p1400.9 = 1 aktiviert.</p> <p>Die Dauer des Spannungsimpulses und die Höhe in beiden Richtungen wird über p1572, p1570 und p1571 eingestellt. Zur Stillstandserkennung wird die Schwelle in p1552 verwendet.</p>			

p1571[0...n]	Haftreibung Spannungspuls negativ / Haftreib U neg		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_EQU	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-10.000 [V]	0.000 [V]	-0.200 [V]
Beschreibung:	Einstellung des Spannungspulses für die Haftreibungskompensation beim Wechsel von positiver nach negativer Verfahrrichtung.		
	Diese Kompensation benötigt keine Drucksensoren und verwendet nicht den Kraftregler. Der Kolbenabgleich muss aber ausgeführt sein.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1400, p1552, p1570, p1572		
<p>Hinweis</p> <p>Die Funktion "Haftreibungskompensation Spannungspuls" wird über p1400.9 = 1 aktiviert.</p> <p>Die Dauer des Spannungsimpulses und die Höhe in beiden Richtungen wird über p1572, p1570 und p1571 eingestellt. Zur Stillstandserkennung wird die Schwelle in p1552 verwendet.</p>			

p1572[0...n]	Haftreibung Spannungspuls Dauer / Haftreib U Dauer		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_EQU	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 100.00 [ms]	Werkseinstellung: 2.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Dauer des Spannungspulses für die Haftreibungskompensation. Diese Kompensation benötigt keine Drucksensoren und verwendet nicht den Kraftregler. Der Kolbenabgleich muss aber ausgeführt sein.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1400, p1552, p1570, p1571		
	Hinweis Die Funktion "Haftreibungskompensation Spannungspuls" wird über p1400.9 = 1 aktiviert. Die Dauer des Spannungsimpulses und die Höhe in beiden Richtungen wird über p1572, p1570 und p1571 eingestellt. Zur Stillstandserkennung wird die Schwelle in p1552 verwendet.		
p1578[0...n]	Flussabsenkung Flussabbau Glättungszeit / Flussabs Ab T_gl		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_REG	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5722
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: PMSM, SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 20 [ms]	Max: 5000 [ms]	Werkseinstellung: 200 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeit für den Flusssollwert bei Flussabbau aufgrund einer Flussabsenkung (p1581 < 100 %).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1579, p1581		
p1579[0...n]	Flussabsenkung Flussaufbau Glättungszeit / Flussabs Auf T_gl		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_REG	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5722
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: PMSM, SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [ms]	Max: 5000 [ms]	Werkseinstellung: 4 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeit für den Flusssollwert bei Flussaufbau aufgrund einer Flussabsenkung (p1581 < 100 %).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1578, p1581		
	Hinweis Eine große Glättungszeit verlängert die Zeit bis zum Erreichen des maximalen Drehmoments aus der Leerlaufphase.		
p1581[0...n]	Flussabsenkung Faktor / Flussabs Faktor		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5722
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: PMSM, SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 20 [%]	Max: 100 [%]	Werkseinstellung: 100 [%]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung des Faktors, auf den der Fluss bei Leerlauf abgesenkt wird.
 Die Flussabsenkung ist bei einem Wert von 100 % ausgeschaltet.
 Dieser Parameter ist bezogen auf den in der Feldschwächkennlinie hinterlegten Fluss.
 Mit der Flussabsenkung können die Verluste im Asynchronmotor bei Leerlauf oder kleinen Drehmomenten verringert werden. Allerdings verlängert sich damit die Zeit bis zum Erreichen des maximalen Drehmoments.

Empfehlung: Bei Asynchronmotoren mit geschlossenen Läufernuten wird empfohlen, die Nachstellzeit des Stromreglers (p1717) beispielsweise auf den 3-fachen Wert zu erhöhen.
 Für einen stabilen Betrieb muss der maximale Feldschwächungsfaktor im Betrieb mit Geber kleiner 16 und im geberlosen Betrieb kleiner 4 sein. Empfohlen werden geringere Feldschwächungsfaktoren. Der Feldschwächungsfaktor wird wie folgt berechnet:
 $(p1082 * 100 \% * 600 \text{ V}) / (p0348 * p1581 * p0070)$
 Um Verluste durch Auf- und Abmagnetisierung zu verkleinern wird empfohlen, die Glättungszeiten für den Flussabbau (p1578) und den Flussaufbau (p1579) anzupassen.
 Um Verluste durch den Drehmomentaufbau und -abbau zu verkleinern, wird empfohlen den Drehmomentsollwert zu glätten (Stromsollwertfilter (p1656 ...) oder Drehzahlwertfilter (p1441)).

Abhängigkeit: Siehe auch: p1578, p1579

Hinweis
 Die Aktivierung dieser Funktion ist nur sinnvoll bei geringen dynamischen Anforderungen an den Drehzahlregler und häufigen Phasen mit geringer Last.
 Zur Vermeidung von Schwingungen sind gegebenenfalls die Parameter des Drehzahlreglers anzupassen (Kp verkleinern (p1460, p1470), Tn vergrößern (p1462, p1472)).
 Im geberlosen Betrieb ist bei Asynchronmotoren mit geschlossenen Läufernuten keine Flussabsenkung möglich.

p1585[0...n] **Flusswert Glättungszeit / Flusswert T_{gl}**
 SERVO_DBSI **Änderbar:** T, U **Berechnet:** CALC_MOD_CON **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** DDS, p0180 **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: PMSM, REL, RESM **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0 [ms] 1000 [ms] 0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Glättungszeit für den Flusswert.

p1590[0...n] **Flussregler P-Verstärkung / Flussregler K_p**
 SERVO_DBSI **Änderbar:** T, U **Berechnet:** CALC_MOD_CON **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** DDS, p0180 **Funktionsplan:** 5722
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: PMSM, REL, RESM **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0.0 [AVs] 999999.0 [AVs] 10.0 [AVs]

Beschreibung: Einstellung der Proportionalverstärkung für den Flussregler.

Hinweis
 Dieser Parameter hat keine Auswirkung bei Synchronmotoren.
 Der Wert wird bei der Erstinbetriebnahme automatisch motorabhängig vorgelegt.
 Bei Berechnung der Reglerparameter (p0340 = 4) wird dieser Wert neu berechnet.

p1592[0...n]	Flussregler Nachstellzeit / Flussregler Tn		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: PMSM, REL, RESM Min: 0 [ms]	Berechnet: CALC_MOD_CON Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 10000 [ms]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 5722 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 30 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Nachstellzeit für den Flussregler.		
	Hinweis Dieser Parameter hat keine Auswirkung bei Synchronmotoren. Der Wert wird bei der Erstinbetriebnahme automatisch motorabhängig vorgelegt. Bei Berechnung der Reglerparameter (p0340 = 4) wird dieser Wert neu berechnet.		
r1593	Feldschwächregler Ausgang / Feld_reg Ausg		
SERVO_DBSI	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: REL, RESM Min: - [Aeff]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: p2002 Max: - [Aeff]	Zugriffsstufe: 4 Funktionsplan: 6723, 6724, 6726 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Ausgang des Feldschwächreglers.		
p1603[0...n]	Feldbildender Strom maximal / Id max		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: 0.0 [%]	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 100.0 [%]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 90.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung des maximalen Anteils des feldbildenden Stroms am zulässigen Maximalstrom (r0067).		
	Hinweis Zu Wert = 0.0 %: Bei Synchronmotoren wird 90 % und bei Asynchronmotoren 60 % wirksam.		
p1612[0...n]	Stromsollwert gesteuert geberlos / I_soll gest geberl		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: - Min: 0.00 [Aeff]	Berechnet: CALC_MOD_REG Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: 6_2 Normierung: - Max: 10000.00 [Aeff]	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: - Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.00 [Aeff]
Beschreibung:	Einstellung des Stromsollwertes für den gesteuerten geberlosen Betrieb.		
	Hinweis Der Wert wirkt bei Drehzahlen kleiner als p1755 und ist eine Reserve für ein eventuell vorhandenes Lastmoment bzw. Fehler im Trägheitsmoment.		

4.2 SINAMICS-Parameter

r1650	Stromsollwert drehmomentbildend vor Filter / Iq_soll vor Filter		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5710
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des momentenbildenden Stromsollwertes Iq_soll nach den Momentengrenzen und der Taktinterpolation vor den Stromsollwertfiltern.		

r1650	Stromsollwert kraftbildend vor Filter / Iq_soll vor Filter		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5710
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des kraftbildenden Stromsollwertes Iq_soll nach den Kraftgrenzen und der Taktinterpolation vor den Stromsollwertfiltern.		

r1651	CO: Drehmomentsollwert Funktionsgenerator / M_soll FG		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
Beschreibung:	Anzeige des Drehmomentsollwertes des Funktionsgenerators.		

r1651	CO: Kraftsollwert Funktionsgenerator / F_soll FG		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [N]	- [N]	- [N]
Beschreibung:	Anzeige des Kraftsollwertes des Funktionsgenerators.		

p1656[0...n]	Stellwertfilter Geschwindigkeitsregler Aktivierung / Filt v_reg Akt				
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965		
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren der Stellwertfilter für den Geschwindigkeitsregler.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Filter 1	Aktiv	Inaktiv	-
	01	Filter 2	Aktiv	Inaktiv	-

	02	Filter 3	Aktiv	Inaktiv	-
	03	Filter 4	Aktiv	Inaktiv	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1657, p1658, p1659, p1660, p1661, p1662, p1663, p1664, p1665, p1666, p1699				

p1656[0...n]	Stromsollwertfilter Aktivierung / I_soll_filt Akt				
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5710		
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	0001 bin		
Beschreibung:	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren der Stromsollwertfilter.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Filter 1	Aktiv	Inaktiv	-
	01	Filter 2	Aktiv	Inaktiv	-
	02	Filter 3	Aktiv	Inaktiv	-
	03	Filter 4	Aktiv	Inaktiv	-
Abhängigkeit:	Die einzelnen Stromsollwertfilter werden ab p1657 parametriert.				
	Hinweis				
	Wenn nicht alle Filter benötigt werden, sollten die Filter lückenlos von Filter 1 an verwendet werden.				

p1656	Signalfilter Aktivierung / I_soll_filt Akt				
A_INF_840 (Zusatzreg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	0000 0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren des Filters 2.Ordnung.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	04	Filter 5	Aktiv	Inaktiv	8940
Abhängigkeit:	Das Filter wird ab p1677 parametriert.				

p1657[0...n]	Stellwertfilter 1 Geschwindigkeitsregler Typ / Filt 1 v_reg Typ				
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965		
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	1	2	1		
Beschreibung:	Einstellung des Typs für Stellwertfilter 1 des Geschwindigkeitsreglers.				
Wert:	1: PT2-Tiefpass				
	2: Allgemeines Filter 2. Ordnung				
Abhängigkeit:	Bei p1657 = 1 sind folgende Parameter einzustellen:				
	- p1656.0, p1658, p1659				
	Bei p1657 = 2 sind folgende Parameter einzustellen:				
	- p1656.0, p1658, p1659, p1660, p1661				
	Siehe auch: p1656, p1658, p1659, p1660, p1661, p1662, p1663, p1664, p1665, p1666				

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Beim allgemeinen Filter 2. Ordnung wird durch gleiche Eigenfrequenzen im Zähler und im Nenner, d. h. Bandstop-Frequenz, das Bandstop-Filter realisiert. Wird die Zähler-Dämpfung zu Null gewählt, wird die Bandstop-Frequenz vollständig unterdrückt.

Aus der Gleichung für die 3-dB-Bandbreite lässt sich die Nenner-Dämpfung bestimmen:

$$f_{3dB\text{Bandbreite}} = 2 * D_{\text{Nenner}} * f_{\text{Bandstop-Frequenz}}$$

p1657[0...n]

Stromsollwertfilter 1 Typ / I_soll_filt 1 Typ

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: CALC_MOD_CON

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Integer16

Dyn. Index: DDS, p0180

Funktionsplan: 5710, 6710

P-Gruppe: Regelung

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: REL

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

1

2

1

Beschreibung:

Einstellung des Stromsollwertfilters 1 als Tiefpass (PT2) oder allgemeines Filter 2. Ordnung.

Wert:

1: PT2-Tiefpass

2: Allgemeines Filter 2. Ordnung

Abhängigkeit:

Das Stromsollwertfilter 1 wird über p1656.0 aktiviert und über p1657 ... p1661 parametriert.

Hinweis

Beim allgemeinen Filter 2. Ordnung wird durch gleiche Eigenfrequenzen im Zähler und im Nenner, d. h. Bandstop-Frequenz, das Bandstop-Filter realisiert. Wird die Zähler-Dämpfung zu Null gewählt, wird die Bandstop-Frequenz vollständig unterdrückt.

Aus der Gleichung für die 3-dB-Bandbreite lässt sich die Nenner-Dämpfung bestimmen:

$$f_{3dB\text{Bandbreite}} = 2 * D_{\text{Nenner}} * f_{\text{Bandstop-Frequenz}}$$

p1658[0...n]

Stellwertfilter 1 Geschwindigkeitsregler Nenner-Eigenfrequenz / Filt 1 v_reg fn_n

HLA_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: CALC_MOD_CON

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: DDS, p0180

Funktionsplan: 4965

P-Gruppe: Regelung

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: REL

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.5 [Hz]

16000.0 [Hz]

1999.0 [Hz]

Beschreibung:

Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für Stellwertfilter 1 des Geschwindigkeitsreglers.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p1656, p1657, p1659, p1660, p1661, p1662, p1663, p1664, p1665, p1666

p1658[0...n]

Stromsollwertfilter 1 Nenner-Eigenfrequenz / I_soll_filt 1 fn_n

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: CALC_MOD_CON

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: DDS, p0180

Funktionsplan: 5710, 6710

P-Gruppe: Regelung

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: REL

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.5 [Hz]

16000.0 [Hz]

1999.0 [Hz]

Beschreibung:

Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für Stromsollwertfilter 1 (PT2, allgemeines Filter).

Abhängigkeit:

Das Stromsollwertfilter 1 wird über p1656.0 aktiviert und über p1657 ... p1661 parametriert.

p1659[0...n]	Stellwertfilter 1 Geschwindigkeitsregler Nenner-Dämpfung / Filt 1 v_reg D_n		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Dämpfung für Stellwertfilter 1 des Geschwindigkeitsreglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1656, p1657, p1658, p1660, p1661, p1662, p1663, p1664, p1665, p1666		
p1659[0...n]	Stromsollwertfilter 1 Nenner-Dämpfung / I_soll_filt 1 D_n		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5710, 6710
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Dämpfung für Stromsollwertfilter 1.		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 1 wird über p1656.0 aktiviert und über p1657 ... p1661 parametrier.		
p1660[0...n]	Stellwertfilter 1 Geschwindigkeitsregler Zähler-Eigenfrequenz / Filt 1 v_reg fn_z		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1999.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für Stellwertfilter 1 des Geschwindigkeitsreglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1656, p1657, p1658, p1659, p1661, p1662, p1663, p1664, p1665, p1666		
p1660[0...n]	Stromsollwertfilter 1 Zähler-Eigenfrequenz / I_soll_filt 1 fn_z		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5710, 6710
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1999.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für Stromsollwertfilter 1 (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 1 wird über p1656.0 aktiviert und über p1657 ... p1661 parametrier.		
p1661[0...n]	Stellwertfilter 1 Geschwindigkeitsregler Zähler-Dämpfung / Filt 1 v_reg D_z		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Dämpfung für Stellwertfilter 1 des Geschwindigkeitsreglers.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Siehe auch: p1656, p1657, p1658, p1659, p1660, p1662, p1663, p1664, p1665, p1666

p1661[0...n]	Stromsollwertfilter 1 Zähler-Dämpfung / I_soll_filt 1 D_z		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5710, 6710
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Dämpfung für Stromsollwertfilter 1.		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 1 wird über p1656.0 aktiviert und über p1657 ... p1661 parametriert.		

p1662[0...n]	Stellwertfilter 2 Geschwindigkeitsregler Typ / Filt 2 v_reg Typ		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 2	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung des Typs für Stellwertfilter 2 des Geschwindigkeitsreglers.		
Wert:	1: PT2-Tiefpass 2: Allgemeines Filter 2. Ordnung		
Abhängigkeit:	Bei p1662 = 1 sind folgende Parameter einzustellen: - p1656.1, p1663, p1664 Bei p1662 = 2 sind folgende Parameter einzustellen: - p1656.1, p1663, p1664, p1665, p1666 Siehe auch: p1656, p1657, p1658, p1659, p1660, p1661, p1663, p1664, p1665, p1666		

Hinweis

Beim allgemeinen Filter 2. Ordnung wird durch gleiche Eigenfrequenzen im Zähler und im Nenner, d. h. Bandstop-Frequenz, das Bandstop-Filter realisiert. Wird die Zähler-Dämpfung zu Null gewählt, wird die Bandstop-Frequenz vollständig unterdrückt.

Aus der Gleichung für die 3-dB-Bandbreite lässt sich die Nenner-Dämpfung bestimmen:

$$f_{3dB\text{Bandbreite}} = 2 * D_{\text{Nenner}} * f_{\text{Bandstop-Frequenz}}$$

p1662[0...n]	Stromsollwertfilter 2 Typ / I_soll_filt 2 Typ		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5710, 6710
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 2	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung des Stromsollwertfilters 2 als Tiefpass (PT2) oder allgemeines Filter 2. Ordnung.		
Wert:	1: PT2-Tiefpass 2: Allgemeines Filter 2. Ordnung		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 2 wird über p1656.1 aktiviert und über p1662 ... p1666 parametriert.		

Hinweis

Beim allgemeinen Filter 2. Ordnung wird durch gleiche Eigenfrequenzen im Zähler und im Nenner, d. h. Bandstop-Frequenz, das Bandstop-Filter realisiert. Wird die Zähler-Dämpfung zu Null gewählt, wird die Bandstop-Frequenz vollständig unterdrückt.

Aus der Gleichung für die 3-dB-Bandbreite lässt sich die Nenner-Dämpfung bestimmen:

$$f_{3dB\text{Bandbreite}} = 2 * D_{\text{Nenner}} * f_{\text{Bandstop-Frequenz}}$$

p1663[0...n]	Stellwertfilter 2 Geschwindigkeitsregler Nenner-Eigenfrequenz / Filt 2 v_reg fn_n		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1999.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für Stellwertfilter 2 des Geschwindigkeitsreglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1656, p1657, p1658, p1659, p1660, p1661, p1662, p1664, p1665, p1666		
p1663[0...n]	Stromsollwertfilter 2 Nenner-Eigenfrequenz / I_soll_filt 2 fn_n		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5710, 6710
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1999.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für Stromsollwertfilter 2 (PT2, allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 2 wird über p1656.1 aktiviert und über p1662 ... p1666 parametrier.		
p1664[0...n]	Stellwertfilter 2 Geschwindigkeitsregler Nenner-Dämpfung / Filt 2 v_reg D_n		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Dämpfung für Stellwertfilter 2 des Geschwindigkeitsreglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1656, p1657, p1658, p1659, p1660, p1661, p1662, p1663, p1665, p1666		
p1664[0...n]	Stromsollwertfilter 2 Nenner-Dämpfung / I_soll_filt 2 D_n		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5710, 6710
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Dämpfung für Stromsollwertfilter 2.		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 2 wird über p1656.1 aktiviert und über p1662 ... p1666 parametrier.		

4.2 SINAMICS-Parameter

p1665[0...n]	Stellwertfilter 2 Geschwindigkeitsregler Zähler-Eigenfrequenz / Filt 2 v_reg fn_z		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1999.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für Stellwertfilter 2 des Geschwindigkeitsreglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1656, p1657, p1658, p1659, p1660, p1661, p1662, p1663, p1664, p1666		

p1665[0...n]	Stromsollwertfilter 2 Zähler-Eigenfrequenz / I_soll_filt 2 fn_z		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5710, 6710
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1999.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für Stromsollwertfilter 2 (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 2 wird über p1656.1 aktiviert und über p1662 ... p1666 parametrier.		

p1666[0...n]	Stellwertfilter 2 Geschwindigkeitsregler Zähler-Dämpfung / Filt 2 v_reg D_z		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Dämpfung für Stellwertfilter 2 des Geschwindigkeitsreglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1656, p1657, p1658, p1659, p1660, p1661, p1662, p1663, p1664, p1665		

p1666[0...n]	Stromsollwertfilter 2 Zähler-Dämpfung / I_soll_filt 2 D_z		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5710, 6710
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Dämpfung für Stromsollwertfilter 2.		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 2 wird über p1656.1 aktiviert und über p1662 ... p1666 parametrier.		

p1667[0...n]	Stellwertfilter 3 Geschwindigkeitsregler Typ / Filt 3 v_reg Typ		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 2	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung des Typs für Stellwertfilter 3 des Geschwindigkeitsreglers.		

Wert: 1: PT2-Tiefpass
2: Allgemeines Filter 2. Ordnung

Abhängigkeit: Bei p1667 = 1 sind folgende Parameter einzustellen:
- p1656.2, p1668, p1669
Bei p1667 = 2 sind folgende Parameter einzustellen:
- p1656.2, p1668, p1669, p1670, p1671

p1667[0...n] **Stromsollwertfilter 3 Typ / I_soll_filt 3 Typ**

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5710
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 1	Max: 2	Werkseinstellung: 1

Beschreibung: Einstellung des Stromsollwertfilters 3 als Tiefpass (PT2) oder allgemeines Filter 2. Ordnung.

Wert: 1: PT2-Tiefpass
2: Allgemeines Filter 2. Ordnung

Abhängigkeit: Das Stromsollwertfilter 3 wird über p1656.2 aktiviert und über p1667 ... p1671 parametrier.

p1668[0...n] **Stellwertfilter 3 Geschwindigkeitsregler Nenner-Eigenfrequenz / Filt 3 v_reg fn_n**

HLA_DBSI

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1999.0 [Hz]

Beschreibung: Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für Stellwertfilter 3 des Geschwindigkeitsreglers.

Abhängigkeit: Das Stellwertfilter 3 wird über p1656.2 aktiviert und über p1667 ... p1671 parametrier.

p1668[0...n] **Stromsollwertfilter 3 Nenner-Eigenfrequenz / I_soll_filt 3 fn_n**

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5710
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1999.0 [Hz]

Beschreibung: Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für Stromsollwertfilter 3 (PT2, allgemeines Filter).

Abhängigkeit: Das Stromsollwertfilter 3 wird über p1656.2 aktiviert und über p1667 ... p1671 parametrier.

p1669[0...n] **Stellwertfilter 3 Geschwindigkeitsregler Nenner-Dämpfung / Filt 3 v_reg D_n**

HLA_DBSI

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0.001	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700

Beschreibung: Einstellung der Nenner-Dämpfung für Stellwertfilter 3 des Geschwindigkeitsreglers.

Abhängigkeit: Das Stellwertfilter 3 wird über p1656.2 aktiviert und über p1667 ... p1671 parametrier.

p1669[0...n]	Stromsollwertfilter 3 Nenner-Dämpfung / I_soll_filt 3 D_n		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5710
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Dämpfung für Stromsollwertfilter 3.		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 3 wird über p1656.2 aktiviert und über p1667 ... p1671 parametriert.		

p1670[0...n]	Stellwertfilter 3 Geschwindigkeitsregler Zähler-Eigenfrequenz / Filt 3 v_reg fn_z		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1999.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für Stellwertfilter 3 des Geschwindigkeitsreglers.		
Abhängigkeit:	Das Stellwertfilter 3 wird über p1656.2 aktiviert und über p1667 ... p1671 parametriert.		

p1670[0...n]	Stromsollwertfilter 3 Zähler-Eigenfrequenz / I_soll_filt 3 fn_z		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5710
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1999.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für Stromsollwertfilter 3 (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 3 wird über p1656.2 aktiviert und über p1667 ... p1671 parametriert.		

p1671[0...n]	Stellwertfilter 3 Geschwindigkeitsregler Zähler-Dämpfung / Filt 3 v_reg D_z		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Dämpfung für Stellwertfilter 3 des Geschwindigkeitsreglers.		
Abhängigkeit:	Das Stellwertfilter 3 wird über p1656.2 aktiviert und über p1667 ... p1671 parametriert.		

p1671[0...n]	Stromsollwertfilter 3 Zähler-Dämpfung / I_soll_filt 3 D_z		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5710
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Dämpfung für Stromsollwertfilter 3.		

Abhängigkeit: Das Stromsollwertfilter 3 wird über p1656.2 aktiviert und über p1667 ... p1671 parametriert.

p1672[0...n]	Stellwertfilter 4 Geschwindigkeitsregler Typ / Filt 4 v_reg Typ		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 2	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung des Typs für Stellwertfilter 4 des Geschwindigkeitsreglers.		
Wert:	1: PT2-Tiefpass 2: Allgemeines Filter 2. Ordnung		
Abhängigkeit:	Bei p1672 = 1 sind folgende Parameter einzustellen: - p1656.3, p1673, p1674 Bei p1667 = 2 sind folgende Parameter einzustellen: - p1656.3, p1673, p1674, p1675, p1676		

p1672[0...n]	Stromsollwertfilter 4 Typ / I_soll_filt 4 Typ		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5710
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 2	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung des Stromsollwertfilters 4 als Tiefpass (PT2) oder allgemeines Filter 2. Ordnung.		
Wert:	1: PT2-Tiefpass 2: Allgemeines Filter 2. Ordnung		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 4 wird über p1656.3 aktiviert und über p1672 ... p1676 parametriert.		

p1673[0...n]	Stellwertfilter 4 Geschwindigkeitsregler Nenner-Eigenfrequenz / Filt 4 v_reg fn_n		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1999.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für Stellwertfilter 4 des Geschwindigkeitsreglers.		
Abhängigkeit:	Das Stellwertfilter 4 wird über p1656.3 aktiviert und über p1672 ... p1676 parametriert.		

p1673[0...n]	Stromsollwertfilter 4 Nenner-Eigenfrequenz / I_soll_filt 4 fn_n		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5710
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1999.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für Stromsollwertfilter 4 (PT2, allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 4 wird über p1656.3 aktiviert und über p1672 ... p1676 parametriert.		

4.2 SINAMICS-Parameter

p1674[0...n]	Stellwertfilter 4 Geschwindigkeitsregler Nenner-Dämpfung / Filt 4 v_reg D_n		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Dämpfung für Stellwertfilter 4 des Geschwindigkeitsreglers.		
Abhängigkeit:	Das Stellwertfilter 4 wird über p1656.3 aktiviert und über p1672 ... p1676 parametriert.		

p1674[0...n]	Stromsollwertfilter 4 Nenner-Dämpfung / I_soll_filt 4 D_n		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5710
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Dämpfung für Stromsollwertfilter 4.		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 4 wird über p1656.3 aktiviert und über p1672 ... p1676 parametriert.		

p1675[0...n]	Stellwertfilter 4 Geschwindigkeitsregler Zähler-Eigenfrequenz / Filt 4 v_reg fn_z		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1999.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für Stellwertfilter 4 des Geschwindigkeitsreglers.		
Abhängigkeit:	Das Stellwertfilter 4 wird über p1656.3 aktiviert und über p1672 ... p1676 parametriert.		

p1675[0...n]	Stromsollwertfilter 4 Zähler-Eigenfrequenz / I_soll_filt 4 fn_n		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5710
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1999.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für Stromsollwertfilter 4 (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 4 wird über p1656.3 aktiviert und über p1672 ... p1676 parametriert.		

p1676[0...n]	Stellwertfilter 4 Geschwindigkeitsregler Zähler-Dämpfung / Filt 4 v_reg D_z		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Dämpfung für Stellwertfilter 4 des Geschwindigkeitsreglers.		

Abhängigkeit: Das Stellwertfilter 4 wird über p1656.3 aktiviert und über p1672 ... p1676 parametriert.

p1676[0...n]	Stromsollwertfilter 4 Zähler-Dämpfung / I_soll_filt 4 D_z		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5710
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Dämpfung für Stromsollwertfilter 4.		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 4 wird über p1656.3 aktiviert und über p1672 ... p1676 parametriert.		

p1677	Vdc-Istwertfilter 5 Typ / Vdc-Ist_filt 5 Typ		
A_INF_840 (Zusatzreg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8940
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 2	Werkseinstellung: 2
Beschreibung:	Einstellung des Vdc-Istwertfilters 5 als Tiefpass (PT2) oder als erweitertes allgemeines Filter 2. Ordnung.		
Wert:	1: PT2-Tiefpass 2: Allgemeines Filter 2. Ordnung		
Abhängigkeit:	Das Vdc-Istwertfilter wird über p1656.4 aktiviert und über p1677 ... p1681 parametriert.		

Hinweis

Beim allgemeinen Filter 2. Ordnung wird durch gleiche Eigenfrequenzen im Zähler und im Nenner, d. h. Bandstop-Frequenz, das Bandstop-Filter realisiert. Wird die Zähler-Dämpfung zu Null gewählt, wird die Bandstop-Frequenz vollständig unterdrückt.

Aus der Gleichung für die 3-dB-Bandbreite lässt sich die Nenner-Dämpfung bestimmen:

$$f_{3\text{dB}Bandbreite} = 2 * D_{\text{Nenner}} * f_{\text{Bandstop-Frequenz}}$$

p1678	Vdc-Istwertfilter 5 Nenner-Eigenfrequenz / Vdc-Ist_filt5 fn_n		
A_INF_840 (Zusatzreg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8940
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1000.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für das Vdc-Istwertfilter 5 (PT2, allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Das Vdc-Istwertfilter wird über p1656.4 aktiviert und über p1677 ... p1681 parametriert.		

p1679	Vdc-Istwertfilter 5 Nenner-Dämpfung / Vdc-Ist_filt 5 D_n		
A_INF_840 (Zusatzreg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8940
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Dämpfung für das Vdc-Istwertfilter 5.		
Abhängigkeit:	Das Vdc-Istwertfilter wird über p1656.4 aktiviert und über p1677 ... p1681 parametriert.		

p1680	Vdc-Istwertfilter 5 Zähler-Eigenfrequenz / Vdc-Ist_filt5 fn_z		
A_INF_840 (Zusatzreg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8940
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1000.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für das Vdc-Istwertfilter 5 (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Das Vdc-Istwertfilter wird über p1656.4 aktiviert und über p1677 ... p1681 parametrieret.		

p1681	Vdc-Istwertfilter 5 Zähler-Dämpfung / Vdc-Ist_filt 5 D_z		
A_INF_840 (Zusatzreg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.010
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Dämpfung für das Vdc-Istwertfilter 5.		
Abhängigkeit:	Das Vdc-Istwertfilter wird über p1656.4 aktiviert und über p1677 ... p1681 parametrieret.		

p1699	Filter Datenübernahme / Filter Datenübern		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Aktivierung der Datenübernahme bei Parameteränderungen für Filter. p1699 = 0: Die neuen Filterdaten werden sofort übernommen. p1699 = 1: Die neuen Filterdaten werden erst beim Zurücksetzen dieses Parameters übernommen.		
Abhängigkeit:	Geschwindigkeitssollwertfilter 1, 2 (p1414 und folgende) Geschwindigkeitsistwertfilter (p1413, p1446 und folgende) Stellwertfilter Geschwindigkeitsregler 1, 2 (p1656 und folgende) Stellwertfilter (p1800 und folgende) Vorsteuerfilter (p1721 und folgende)		

p1699	Filter Datenübernahme / Filter Datenübern		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Aktivierung der Datenübernahme bei Parameteränderungen für Filter.
p1699 = 0:
Die neuen Filterdaten werden sofort übernommen.
p1699 = 1:
Die neuen Filterdaten werden erst beim Zurücksetzen dieses Parameters übernommen.

Abhängigkeit: Drehzahlsollwertfilter 1, 2 (p1414 und folgende)
Drehzahlwertfilter (p1413, p1446 und folgende)
Stromsollwertfilter 1 ... 4 (p1656 und folgende)
Stromsollwertfilter 5 ... 10 (Funktionsmodul, p5200 und folgende)
APC-Filter (Funktionsmodul APC, p3704 und folgende)
Siehe auch: p1414, p1656, p5200

p1700[0...n] Kraftregler Streckenverstärkung / F_reg Streck_verst

HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_EQU	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [N/V]	Max: 1000000000.0 [N/V]	Werkseinstellung: 0.0 [N/V]

Beschreibung: Einstellung der Streckenverstärkung für den Kraftregler.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1400, p1715, p1717, p1718, p1719, p1720

p1701[0...n] Stromregler Referenzmodell Totzeit / I_reg RefMod t_tot

SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5714
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 1.000	Werkseinstellung: 1.000

Beschreibung: Einstellung der gebrochenen Totzeit für das Referenzmodell des Stromreglers.
Dieser Parameter bildet die Rechentotzeit des proportional geregelten Stromregelkreises nach.

Hinweis
Totzeit = p1701 * p0115[0]

p1703[0...n] Isq-Stromreglervorsteuerung Skalierung / Isq_reg_vorst Skal

SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [%]	Max: 200.0 [%]	Werkseinstellung: 0.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Skalierung der dynamischen Stromreglervorsteuerung für die drehmoment-/kraftbildende Stromkomponente Isq.

4.2 SINAMICS-Parameter

p1715[0...n]	Kraftregler P-Verstärkung / F_reg Kp		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: - Min: 0.000	Berechnet: CALC_MOD_CON Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 10000.000	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 4970 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.000
Beschreibung:	Einstellung der Proportionalverstärkung für den Kraftregler.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1400, p1700, p1717, p1718, p1719, p1720		
p1715[0...n]	Stromregler P-Verstärkung / I_reg Kp		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: REL Min: 0.000 [V/A]	Berechnet: CALC_MOD_CON Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: 18_1 Normierung: - Max: 100000.000 [V/A]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 5714, 7017 Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.000 [V/A]
Beschreibung:	Einstellung der Proportionalverstärkung des Stromreglers für den unteren Adaptionstrombereich. Dieser Wert wird bei Abschluss der Inbetriebnahme über p3900 oder über p0340 automatisch voreingestellt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0391, p0392, p0393		
	Hinweis		
	Mit p0393 = 100 % wird die Stromregleradaption abgeschaltet und p1715 wirkt im gesamten Bereich.		
p1716[0...n]	Kraftregler P-Verstärkung Abschwächung / F_reg Kp Red		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: - Min: 0.1 [%]	Berechnet: CALC_MOD_CON Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 100.0 [%]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 4970 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 40.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Abschwächung der Proportionalverstärkung für große Stellsignale beim Kraftregler. Der Einstellwert gibt an, auf welchen Anteil ein P-Anteil von 10 V abgeschwächt wird.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1715		
p1717[0...n]	Kraftregler Nachstellzeit / F_reg Tn		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: - Min: 0.00 [ms]	Berechnet: CALC_MOD_CON Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 2000.00 [ms]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 4970 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 40.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Nachstellzeit des Kraftreglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1400, p1700, p1715, p1718, p1719, p1720		

p1717[0...n]	Stromregler Nachstellzeit / I_reg Tn		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5714, 6700, 6714, 7017
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 1000.00 [ms]	Werkseinstellung: 2.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Nachstellzeit des Stromreglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1715		
p1718[0...n]	Kraftregler D-Anteil Glättungszeitkonstante / F_reg D-Ant T		
HLA_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4970
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.250 [ms]	Max: 100.000 [ms]	Werkseinstellung: 0.500 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeitkonstante des D-Anteils für den Kraftregler.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1400, p1700, p1715, p1717, p1719, p1720		
p1719[0...n]	Kraftregler Vorhaltzeit / F_reg t_Vorh		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4970
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -10000.0 [ms]	Max: 10000.0 [ms]	Werkseinstellung: 0.0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Vorhaltzeit für den Kraftregler.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1400, p1700, p1715, p1717, p1718, p1720		
p1720[0...n]	Kraftregler Vorsteuerung Faktor / F_reg Vorst Fakt		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4970
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [%]	Max: 120.0 [%]	Werkseinstellung: 100.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Faktors für die Geschwindigkeitsvorsteuerung des Kraftreglers.		
p1721[0...n]	Vorsteuerfilter Aktivierung / Vorst_filt Akt		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4970
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 bin
Beschreibung:	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren des Vorsteuerfilters.		
Bitfeld:	Bit Signalname	1-Signal	0-Signal FP

4.2 SINAMICS-Parameter

00 Filter aktivieren Ja Nein -
Abhängigkeit: Siehe auch: p1699, p1722, p1724, p1725, p1726, p1727

p1722[0...n] Vorsteuerfilter Typ / Vorst_filt Typ
 HLA_DBSI
Änderbar: T, U **Berechnet:** CALC_MOD_CON **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Integer16 **Dyn. Index:** DDS, p0180 **Funktionsplan:** 4970
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: REL **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 1 2 1

Beschreibung: Einstellung des Vorsteuerfilters als Tiefpass (PT2) oder als allgemeines Filter 2. Ordnung.

Wert:
 1: PT2-Tiefpass
 2: Allgemeines Filter 2. Ordnung

Abhängigkeit: Das Vorsteuerfilter wird über p1721.0 aktiviert und über p1721 ... p1726 parametrier.

Hinweis

Bei erweitertem allgemeinen Filter 2. Ordnung wird durch gleiche Eigenfrequenzen im Zähler und im Nenner, d. h. Bandstop-Frequenz, das Bandstop-Filter realisiert. Wird die Zähler-Dämpfung zu Null gewählt, wird die Bandstop-Frequenz vollständig unterdrückt.

Aus der Gleichung für die 3-dB-Bandbreite lässt sich die Nenner-Dämpfung bestimmen:

$$f_{3dB\text{Bandbreite}} = 2 * D_{\text{Nenner}} * f_{\text{Bandstop-Frequenz}}$$

p1724[0...n] Vorsteuerfilter Nenner-Eigenfrequenz / Vorst_filter fn_n
 HLA_DBSI
Änderbar: T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** DDS, p0180 **Funktionsplan:** 4970
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: REL **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0.5 [Hz] 16000.0 [Hz] 1999.0 [Hz]

Beschreibung: Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für das Vorsteuerfilter (PT2, allgemeines Filter).

Empfehlung: Das Vorsteuerfilter wird über p1721.0 aktiviert und über p1722 ... p1727 parametrier.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1721

p1725[0...n] Vorsteuerfilter Nenner-Dämpfung / Vorst_filter D_n
 HLA_DBSI
Änderbar: T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** DDS, p0180 **Funktionsplan:** 4970
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: REL **Normierung:** p2001 **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0.001 10.000 0.700

Beschreibung: Einstellung der Nenner-Dämpfung für das Vorsteuerfilter (PT2, allgemeines Filter).

Abhängigkeit: Das Vorsteuerfilter wird über p1721.0 aktiviert und über p1722 ... p1727 parametrier.

Siehe auch: p1721

p1726[0...n]	Vorsteuerfilter Zähler-Eigenfrequenz / Vorst_filter fn_z		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4970
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1999.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für das Vorsteuerfilter (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1721		
	Hinweis Das Vorsteuerfilter wird über p1721.0 aktiviert und über p1722 ... p1727 parametrier.		

p1727[0...n]	Vorsteuerfilter Zähler-Dämpfung / Vorst_filt D_z		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4970
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Dämpfung für Vorsteuerfilter.		
Abhängigkeit:	Der Vortsteuerfilter wird über p1721.0 aktiviert und über p1722 ... p1727 parametrier.		

r1732	CO: Längsspannungssollwert / U_längs_soll		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5700, 5714, 6714, 5718
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 5_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min: - [Veff]	Max: - [Veff]	Werkseinstellung: - [Veff]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Längsspannungssollwert Ud.		

r1733	CO: Querspannungssollwert / U_quer_soll		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5019, 5700, 5714
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 5_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min: - [Veff]	Max: - [Veff]	Werkseinstellung: - [Veff]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Querspannungssollwert Uq.		

p1734[0...n]	Isq-Stromreglervorsteuerung Wirbelstromkompensation Abfall / Isq_reg_vorst Abf		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [%]	Max: 200.0 [%]	Werkseinstellung: 10.0 [%]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung des Anteils des Stromabfalls aufgrund der Wirbelströme bei der dynamischen Stromreglervorsteuerung.

p1735[0...n] Isq-Stromreglervorsteuerung Wirbelstromkomp Zeitkonstante / Isq_reg_vorst T

SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 5.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.75 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Zeitkonstante für die Wirbelstromkompensation bei der dynamischen Stromreglervorsteuerung.

p1752[0...n] Motormodell Umschaltdrehzahl Betrieb mit Geber / MotMod n_Um Geb

SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_REG	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 210000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 210000.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Drehzahl zum Umschalten des Motormodells bei Betrieb mit Geber.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1756

Hinweis

Asynchronmotor (ASM):

Bei Drehzahlen größer p1752 wird das Motormodell beeinflusst.

Synchronmotor (SRM):

Bei Drehzahlen größer p1752 wird eine Überwachung aktiviert (F07412).

Bei aktivierter kT-Adaption (p1780.3 = 1) wird zusätzlich das Motormodell beeinflusst.

p1752[0...n] Motormodell mit Geber Umschaltgeschwindigkeit / MotMod Geb v_Um

SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_REG	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 1000.00 [m/min]	Werkseinstellung: 1000.00 [m/min]

Beschreibung: Einstellung der Geschwindigkeit zum Umschalten des Motormodells bei Betrieb mit Geber.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1756

Hinweis

Bei Geschwindigkeiten größer als p1752 wird eine Überwachung aktiviert (F07412).

Bei aktivierter kT-Adaption (p1780.3 = 1) wird zusätzlich das Motormodell beeinflusst.

p1755[0...n] Motormodell Umschaltdrehzahl geberloser Betrieb / MotMod n_um geberl

SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_REG	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 210000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 210000.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Drehzahl zum Umschalten des Motormodells bei geberlosem Betrieb.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1756

Hinweis

Die Umschaltdrehzahl gilt für Umschaltung zwischen gesteuerten und geregelten Betrieb.

p1755[0...n] Motormodell Umschaltgeschwindigkeit geberloser Betrieb / MotMod v_um geberl

SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_REG	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 1000.00 [m/min]	Werkseinstellung: 1000.00 [m/min]

Beschreibung: Einstellung der Geschwindigkeit zum Umschalten des Motormodells bei geberlosem Betrieb.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1756

Hinweis

Die Umschaltgeschwindigkeit gilt für Umschaltung zwischen gesteuerten und geregelten Betrieb.

p1756 Motormodell Umschaltdrehzahl Hysterese / MotMod n_um Hyst

SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [%]	Max: 90.0 [%]	Werkseinstellung: 5.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Hysterese für die Umschaltdrehzahl/-geschwindigkeit des Motormodells.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1752, p1755

Hinweis

Der Wert wird relativ zu p1404, p1752 bzw. p1755 eingegeben.

p1756 Motormodell Umschaltgeschwindigkeit Hysterese / MotMod v_um Hyst

SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [%]	Max: 90.0 [%]	Werkseinstellung: 5.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Hysterese für die Umschaltdrehzahl/-geschwindigkeit des Motormodells.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1752, p1755

Hinweis

Der Wert wird relativ zu p1404, p1752 bzw. p1755 eingegeben.

r1778[0...2] Motormodell Flusswinkeldifferenz / MotMod Winkeldiff

SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2005	Expertenliste: 1
	Min: - [°]	Max: - [°]	Werkseinstellung: - [°]

Beschreibung: Anzeige der Flusswinkeldifferenz des Motormodells.

Die Werte werden oberhalb der Umschaltdrehzahl des Motormodells (p1752, p1755) berechnet.

4.2 SINAMICS-Parameter

Index: [0] = Geglättet
 [1] = Winkel für F07412
 [2] = Ungeglättet

Hinweis

Zu Index [0]:
 Anzeige des geglätteten Winkelfehlers.
 Asynchronmotor (ASM):
 Anzeige der Differenz zwischen Motormodellflusswinkel und Transformationswinkel.
 Permanentmagneterregter Synchronmotor (PMSM):
 Anzeige der Winkeldifferenz zwischen Motormodell und Geber.
 Zu Index [1]:
 Anzeige des geglätteten Winkelfehlerbetrags, der für die Störung F07412 verwendet wird. Oberhalb von 80 ° wird F07412 ausgegeben.
 Zu Index [2]:
 Anzeige des ungeglätteten Winkelfehlers.

p1780[0...n]	Motormodell Adaptionen Konfiguration / MotMod Adapt Konf		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfigurationen der Adaptionenkreise des Motormodelles.
 Asynchronmotor (ASM): Rs, Rr (nur bei Betrieb mit Geber), Lh und Offsetkompensation.
 Permanentmagneterregter Synchronmotor (PMSM): kT

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	03	Anwahl Motormodell PMSM kT Adaption	Ja	Nein	-
	05	Reserviert	Ja	Nein	-
	07	Reserviert	Ja	Nein	-
	08	Kompensation Spannungsabbildungsfehler im Umrichter	Ja	Nein	-
	09	kT(iq)-Kennlinie aktiv	Ja	Nein	-

VORSICHT
 Für die PMSM kT-Adaption (p1780.3) sowie die Kompensation der Spannungsabbildungsfehler (p1780.8) und für die kT(iq)-Kennlinie (p1780.9) ist das Funktionsmodul "Erweiterte Momentenregelung" (r0108.1) zu aktivieren.

Hinweis

ASM: Asynchronmotor
 PMSM: Permanentmagneterregter Synchronmotor

p1780[0...n]	Motor-/Umrichtermodell Adaptionen Konfiguration / MotMod Adapt Konf		
SERVO_DBSI (Erw M_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0000 0001 0010 1000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfigurationen der Adaptionenkreise des Motormodelles.
 Asynchronmotor (ASM): Rs, Rr (nur bei Betrieb mit Geber), Lh und Offsetkompensation.
 Permanentmagneterregter Synchronmotor (PMSM): kT

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
----------	-----	------------	----------	----------	----

03	Anwahl Motormodell PMSM kT Adaption	Ja	Nein	-
05	Reserviert	Ja	Nein	-
07	Reserviert	Ja	Nein	-
08	Kompensation Spannungsabbildungsfehler im Umrichter	Ja	Nein	-
09	kT(iq)-Kennlinie aktiv	Ja	Nein	-

⚠ VORSICHT

Für die PMSM kT-Adaption (p1780.3) sowie die Kompensation der Spannungsabbildungsfehler (p1780.8) und für die kT(iq)-Kennlinie (p1780.9) ist das Funktionsmodul "Erweiterte Momentenregelung" (r0108.1) zu aktivieren.

Hinweis

ASM: Asynchronmotor

PMSM: Permanentmagneterregter Synchronmotor

Die kT-Adaption ist nur bei einer Drehzahl größer der Umschaltzahl mit Geber (p1752) aktiv.

Die kT-Adaption und die kT-Kennlinie können gleichzeitig angewählt werden.

Zur kT-Adaption (p1780.3 = 1):

- Die kT-Adaption ist nur bei einer Drehzahl größer der Umschaltzahl mit Geber (p1752) aktiv.

- Zuvor muss eine Identifikation der Spannungsabbildungsfehler gestartet werden (p1909.14 = 1).

- Wenn sich der elektrische Aufbau (z. B. Motor Module, Verlegung der Leitungen) oder die Pulsfrequenz (p1800) ändert, muss neu identifiziert werden.

- Zur Identifizierung der Spannungsabbildungsfehler sollte das Motor Module betriebswarm sein.

- Die Motortemperatur (r0035) sollte sich nicht zu stark ändern (d. h. nicht direkt nach einem Lastspiel identifizieren).

Zur kT(iq)-Kennlinie (p1780.9 = 1):

- Für die kT(iq)-Kennlinie $kT(iq) = kT + kT3 * iq^2 + kT5 * iq^4 + kT7 * iq^6$ müssen die Parameter vorher identifiziert werden (p1959.6 = 1, kT: p0316, kT3: p0646, kT5: p0647, kT7: p0647).

p1795[0...n]

SERVO_DBSI (Erw
M_reg)

Motormodell kT-Adaption Glättungszeit / MotMod kT T_glatt

Änderbar: T, U

Datentyp: FloatingPoint32

P-Gruppe: Regelung

Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL, RESM

Min:

1 [ms]

Berechnet: CALC_MOD_CON

Dyn. Index: DDS, p0180

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

10000 [ms]

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: -

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

100 [ms]

Beschreibung:

Einstellung der Glättungszeit der kT-Adaption des Motormodelles beim permanentmagneterregten Synchronmotor (PMSM).

Abhängigkeit:

Siehe auch: p1780, r1797

r1797

SERVO_DBSI (Erw
M_reg, Lin)

Motormodell kT-Adaption Korrekturwert / MotMod kT Korr

Änderbar: -

Datentyp: FloatingPoint32

P-Gruppe: Regelung

Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL, RESM

Min:

- [N/Aeff]

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

- [N/Aeff]

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: -

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

- [N/Aeff]

Beschreibung:

Anzeige des Korrekturwertes der kT-Adaption des Motormodelles beim permanentmagneterregten Synchronmotor (PMSM).

Abhängigkeit:

Siehe auch: p1780, p1795

4.2 SINAMICS-Parameter

r1797	Motormodell kT-Adaption Korrekturwert / MotMod kT Korr		
SERVO_DBSI (Erw M_reg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Nm/A]	- [Nm/A]	- [Nm/A]
Beschreibung:	Anzeige des Korrekturwertes der kT-Adaption des Motormodelles beim permanenterrregten Synchronmotor (PMSM).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1780, p1795		

p1800[0...n]	Stellwertfilter Aktivierung / Stellw_filt Akt				
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4966		
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren des Stellwertfilters.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Filter aktivieren	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Der Stellwertfilter wird ab p1801 parametrisiert. Siehe auch: p1699, p1801, p1802, p1803, p1804, p1805				

p1800[0...n]	Pulsfrequenz Sollwert / Pulsfrequenz Sollw		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8021
	P-Gruppe: Modulation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	1.000 [kHz]	32.000 [kHz]	4.000 [kHz]
Beschreibung:	Einstellung der Pulsfrequenz für den Umrichter. Der Parameter wird bei Erstinbetriebnahme auf den Nennwert des Umrichters vorbelegt.		
Abhängigkeit:	Die Pulsfrequenz kann abhängig von der Stromreglerabstastzeit (p0115[0]) folgende Werte annehmen: a) $p1800 = 1000 / (p0115[0] * n)$ mit $n = 2, 3, 4, 5$ b) $p1800 = 1000 * n / p0115[0]$ mit $n = 1, 2, 3, 4, \dots$ Beispiel: $p0115[0] = 125 \mu s \rightarrow p1800 = 1.6, 2, 2.6, 4 \text{ kHz}$ (aus Gleichung a) $p0115[0] = 125 \mu s \rightarrow p1800 = 8, 16 \text{ kHz}$ (aus Gleichung b) Mögliche Einstellwerte können r0114 entnommen werden (wenn p0009 = p0010 = 0). Siehe auch: r0110, r0111, p0112, p0113, r0114, p0115, r0193, p0230		

Hinweis

Die maximal mögliche Pulsfrequenz wird auch durch das verwendete Leistungsteil bestimmt.
Bei Erhöhung der Pulsfrequenz kann es je nach Leistungsteil zu einer Reduktion des maximalen Ausgangsstromes kommen (Derating, siehe r0067).
Wird p1800 während der Inbetriebnahme verändert (p0009, p0010 > 0), so kann es vorkommen, dass der alte Wert nicht mehr einstellbar ist. Das liegt daran, dass sich die dynamischen Grenzen von p1800 durch Parameter geändert haben, die in der Inbetriebnahme eingestellt wurden (z. B. p1082).
Bei geberlosem Betrieb (p1404 = 0 oder p1300 = 20) gelten folgende Bedingungen:
 $p1800 = 1 / (n * p0115[0])$ mit $n = 2, 3, 4$
oder
 $p1800 \geq n / p0115[0]$, $n = 1, 2, \dots$
Bei Motoren mit kleiner Leistung (< 300 W) wird empfohlen, p1800 nach der zweiten Bedingung einzustellen.
Pulsfrequenzen $p1800 = 1 / (n * p0115[0])$ mit $n = 3$ oder 4 sind zwar möglich, führen aber bei $p0115[0] > 62.5 \mu s$ zu einer unruhigen Regelung und sollten vermieden werden.
Bei Motoren mit kleiner Streuinduktivität darf die Pulsfrequenz nicht zu klein eingestellt werden.

p1800	Pulsfrequenz / Pulsfrequenz		
A_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8021
	P-Gruppe: Modulation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1.000 [kHz]	Max: 16.000 [kHz]	Werkseinstellung: 8.000 [kHz]
Beschreibung:	Einstellung der Pulsfrequenz für den Umrichter. Der Parameter wird bei der Erstinbetriebnahme auf den Nennwert des Umrichters vorgelegt.		
Abhängigkeit:	Die Schaltfrequenz kann grundsätzlich nur im ganzzahligen Verhältnis zur Stromreglerabtastrate (p0115[0]) verändert werden. Mit $p1810.12 = 1$ kann die Pulsfrequenz p1800 auch asynchron zur Stromreglerabtastrate eingestellt werden (Schrittweite 0.05 kHz). Die minimale Pulsfrequenz ist grundsätzlich der halbe Wert der Stromreglerabtastrate (Stromreglerfrequenz). Darüber hinaus hängt die Zulässigkeit eines Einstellwerts auch von dem vorhandenen Netzfilter (p0220) ab.		
⚠ GEFAHR			
Eine falsche Einstellung des Netzfilters (p0220) und eine in der Folge falsche Einstellung der Pulsfrequenz (p1800), die nicht zum tatsächlich angeschlossenen Netzfilter (Active Interface Module, AIM) passt, kann zu schwerwiegenden Schäden am Netzfilter und am Umrichter führen und stellt eine Brandgefahr dar.			
ACHTUNG			
Bei asynchroner Pulsfrequenz ($p1810.12 = 1$) ist folgendes zu beachten: - Schwankende Totzeiten und Dynamik im Stromregelkreis. - Erhöhter Stromrippel in der Stromanzeige.			
Hinweis			
Die maximal mögliche Pulsfrequenz wird durch das verwendete Leistungsteil bestimmt.			

p1801[0...n]	Stellwertfilter Typ / Stellw_filt Typ		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4966
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 2	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung des Stellwertfilters als Tiefpass (PT2) oder als erweitertes allgemeines Filter 2. Ordnung.		
Wert:	1: PT2-Tiefpass 2: Allgemeines Filter 2. Ordnung		

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Das Stellwertfilter wird über p1800.0 aktiviert und über p1801 ... p1805 parametrieret.
 Siehe auch: p1800

Hinweis

Bei erweitertem allgemeinen Filter 2. Ordnung wird durch gleiche Eigenfrequenzen im Zähler und im Nenner, d. h. Bandstop-Frequenz, das Bandstop-Filter realisiert. Wird die Zähler-Dämpfung zu Null gewählt, wird die Bandstop-Frequenz vollständig unterdrückt.
 Aus der Gleichung für die 3-dB-Bandbreite lässt sich die Nenner-Dämpfung bestimmen:
 $f_{3dB\text{Bandbreite}} = 2 * D_{\text{Nenner}} * f_{\text{Bandstop-Frequenz}}$

r1801

Pulsfrequenz aktuell / Pulsfrequenz akt

SERVO_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
- [kHz]	- [kHz]	- [kHz]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle Umrichterschaltfrequenz.

Hinweis

Die eingestellte Pulsfrequenz (p1800) wird eventuell bei Überlast des Umrichters verringert (p0290).
 Der Wert kann bis zu 12 Stromreglerabstastzeiten später als tatsächlich wirksam angezeigt werden, weil er nicht in jeder Stromreglerabstastzeit übertragen wird.

r1801

Pulsfrequenz aktuell / Pulsfrequenz akt

A_INF_840, S_INF_840

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
- [kHz]	- [kHz]	- [kHz]

Beschreibung: Anzeige der aktuellen Pulsfrequenz des Umrichters.
 Bei aktiviertem Pulsfrequenz-Wobbeln (p1810) wird die mittlere Schaltfrequenz angezeigt.

ACHTUNG
 In der Betriebsart "Smart Mode" (p3400.0 = 1) ist der angezeigte Frequenzwert nicht gültig.

Hinweis

Die angezeigte Frequenz entspricht stets der invertierten Dauer einer Schaltperiode, die für die Wahl des geeigneten Netzfilters (p0220) entscheidend ist.
 Der angezeigte Frequenzwert ist daher nicht davon abhängig, ob Flattop-Modulation oder Raumzeiger-Modulation angewählt ist (p1810, p3410).

p1802[0...n]

Stellwertfilter Nenner-Eigenfrequenz / Stellw_filt fn_n

HLA_DBSI

Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4966
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
0.5 [Hz]	16000.0 [Hz]	1999.0 [Hz]

Beschreibung: Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für den Stellwertfilter (PT2, allgemeines Filter).

Abhängigkeit: Das Stellwertfilter wird über p1800.0 aktiviert und über p1801 ... p1805 parametrieret.
 Siehe auch: p1800

p1803[0...n]	Stellwertfilter Nenner-Dämpfung / Stellw_filt D_n		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4966
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Dämpfung für den Stellwertfilter (PT2, allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Das Stellwertfilter wird über p1800.0 aktiviert und über p1801 ... p1805 parametrieret. Siehe auch: p1800		

p1804[0...n]	Stellwertfilter Zähler-Eigenfrequenz / Stellw_filt fn_z		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4966
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1999.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für den Stellwertfilter (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Das Stellwertfilter wird über p1800.0 aktiviert und über p1801 ... p1805 parametrieret. Siehe auch: p1800		

p1805[0...n]	Stellwertfilter Zähler-Dämpfung / Stellw_filt D_z		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4966
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Dämpfung für den Stellwertfilter (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Das Stellwertfilter wird über p1800.0 aktiviert und über p1801 ... p1805 parametrieret. Siehe auch: p1800		

p1810	Modulator Konfiguration / Modulator Konfig				
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Modulation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 0000 0000 0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für den Modulator.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	01	Zwischenkreisspannungskompensation im Leistungsteil	Ja	Nein	-
	11	Stromreglerdynamik höher	Ja	Nein	-

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Zu Bit 11:

Voraussetzung:

- Firmware-Version 4.4 oder höher für Control Unit und Leistungsteil.
- Booksize- oder S120 Combi-Leistungsteil (r0192.27 = 1).
- Stromreglerabtastzeit p0115[0] >= 62.5 µs.
- Bei einem Double Motor Module müssen beide Antriebsregelungen mit der gleichen Stromreglerabtastzeit betrieben werden (p0115[0]). Andernfalls kann die höhere Stromreglerdynamik nur auf dem Antrieb mit der größeren Abtastzeit aktiviert werden.

- Bei Betrieb von Servo und Vektor U/f auf einem Double Motor Module muss p1810.11 = 0 gesetzt sein.

- Die Funktion "Safety ohne Geber" darf nicht aktiviert sein (p9306/p9506).

Nach Änderung von Bit 11 sind folgende Anpassungen notwendig:

- Rechenzeit (p0118 = 20.5 µs bei Bit 11 = 1, p0118 = 0 µs bei Bit 11 = 0).

- Reglerverstärkungen (p1715, p1460).

- Mit p0340 = 4 können Rechenzeit und Reglerverstärkungen automatisch vorbelegt werden. Gegebenenfalls muss der Drehzahlregler noch optimiert werden.

Vor der Erstinbetriebnahme (p3925.0 = 0 für alle Datensätze) wird dieser Parameter automatisch optimal vorbelegt.

p1810

Modulator Konfiguration / Modulator Konfig

A_INF_840, S_INF_840

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 4

Datentyp: Unsigned16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Modulation

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

1000 0100 0001 0000 bin

Beschreibung:

Einstellung der Konfiguration für den Modulator.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
02	Wobbeln im Leistungsteil aktivieren	Ja	Nein	-
04	Wobbelamplitude sperren	Ja	Nein	-
05	Erweiterte Strombegrenzungsregelung aktivieren	Ja	Nein	-
06	Taktsynchrone Strombegrenzung aktivieren	Ja	Nein	-
07	Spannungseinprägung mit dynamischen Stromgrenzen aktivieren	Ja	Nein	-
10	Pulse-Locking/Pulse-Dropping-Funktion aktivieren	Pulse-Dropping	Pulse-Locking	-
12	Pulsfrequenz asynchron zum Stromreglertakt einstellbar	Ja	Nein	-
13	Softwaresteuersatz auf Control Unit rechnen	Ja	Nein	-
14	Flat-Top Shifting aktivieren	Ja	Nein	-
15	Flat-Top Modulation aktivieren	Ja	Nein	-

Abhängigkeit:

Die Konfiguration des Modulators wird bei einer Änderung des Leistungsteils (p0201) oder des Netzfiltertyps (p0220) überschrieben.

Benötigte Sondereinstellungen für den Modulator müssen gegebenenfalls erneut gesetzt werden.

ACHTUNG

Zu Bit 02 = 1:

Die Wobbelfunktion beeinflusst die Güte der Stromregelung (der Netzstatikbetrieb mit p5401 = 1 wird nicht beeinflusst). Insbesondere bei Anwendungen mit höchster Dynamik im Überlastbereich steigt daher das Risiko von Störungen aufgrund Überstrom.

Für Booksize-Geräte gilt zusätzlich:

Mit dieser Funktion ist zusätzlicher Rechenzeitbedarf verbunden. Gegebenenfalls muss die Anzahl der auf der gleichen Control Unit gerechneten Antriebsobjekte reduziert werden oder es müssen größere Abtastzeiten verwendet werden (Meldungen beachten). Beispielsweise ist die Einstellung der Stromreglerabtastzeit p0115[0] = 125 µs nicht möglich.

Zu Bit 13 = 1:

Mit dieser Funktion ist zusätzlicher Rechenzeitbedarf verbunden. Gegebenenfalls muss die Anzahl der auf der gleichen Control Unit gerechneten Antriebsobjekte reduziert werden oder es müssen größere Abtastzeiten verwendet werden (Meldungen beachten).

Hinweis

Für alle Bits gilt:

Bei aktiver Netzstatikregelung (p5401) oder bei aktiver Netzstützung (p5501) kann die Einstellung nur bei Impulssperre verändert werden (siehe auch p5456, p5526).

Zu Bit 02, 05, 14, 15:

Die Einstellung kann nur bei Impulssperre verändert werden.

Zu Bit 02 = 0:

Es wird ein Steuersatz verwendet mit dem kein Wobbeln möglich ist.

Zu Bit 02 = 1 (nur zulässig für r0192.16 = 1):

Es wird ein Steuersatz verwendet, mit dem Wobbeln möglich ist.

Der Frequenzbereich der Wobbelfunktion wird mit p1811 eingestellt.

Der Smart Mode (p3400.0 = 1) ist nicht zulässig und führt zu F06050.

Zu Bit 04 = 0 (gilt nur bei Bit 2 = 1):

Die Pulsfrequenzwobbelung Amplitude (p1811) wird freigegeben.

Zu Bit 04 = 1 (gilt nur bei Bit 2 = 1):

Die Pulsfrequenzwobbelung Amplitude (p1811) wird gesperrt.

Zu Bit 05 = 1 (nur zulässig für r0192.19 = 1):

Reserviert.

Zu Bit 06 (gilt nur bei Bit 05 = 1):

Reserviert.

Zu Bit 07 (gilt nur bei Bit 05 = 1):

Reserviert.

Zu Bit 10 = 0:

Die Pulse-Locking-Funktion ist aktiviert.

Zu Bit 10 = 1:

Die Pulse-Dropping-Funktion ist aktiviert.

Zu Bit 12:

Reserviert.

Zu Bit 13 = 0:

Der Steuersatz wird in jedem Leistungsteil separat gerechnet.

Zu Bit 13 = 1 (nur zulässig für r0192.26 = 1):

Der Steuersatz wird in der Control Unit gerechnet.

Der Smart Mode (p3400.0 = 1) ist nicht zulässig und führt zu F06050.

Zu Bit 14 = 0:

Der Phasenwinkel der Flattop-Modulation ist unabhängig vom cosPhi-Wert (siehe r0038).

Zu Bit 14 = 1 (nur zulässig bei Bit 13 = 1 und ALM Chassis-2 Geräten):

Der Phasenwinkel der Flattop-Modulation ist abhängig vom cosPhi-Wert (siehe r0038), um eine Minimierung der Verlustleistung bei hoher Blindleistung ($r0038 \ll 1$) zu gewährleisten.

Die winkelabhängige Modulation wird aktiv, wenn $|r0076| > 0.15 * r0207$.

Der Verschiebungswinkel kann abhängig vom cosPhi-Wert den Maximalbetrag 30° erreichen, wenn $|r0076| > 0.35 * r0207$.

Die Glättung des Verschiebungswinkels wird mit p1882 eingestellt.

Zu Bit 15 = 0:

Um den Flattop-Betrieb der Regelung zu deaktivieren, muss zusätzlich $p3400.1 = 0$ gesetzt werden.

Zu Bit 15 = 1:

Der Flattop-Betrieb der Regelung ist unabhängig von $p3400.1$ aktiv.

p1811

Pulsfrequenzwobbelung Amplitude / Pulswoobb Ampl

A_INF_840, S_INF_840

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 4

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Modulation

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0 [%]

20 [%]

0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Amplitude des statistischen Wobbelsignals.
Mit diesem Signal wird die Pulsfrequenz variiert, um ein angenehmeres Geräusch zu erzeugen.

Abhängigkeit: Die Konfiguration des Modulators wird bei einer Änderung des Leistungsteils (p0201) oder des Netzfiltertyps (p0220) überschrieben.
Benötigte Sondereinstellungen für den Modulator müssen gegebenenfalls erneut gesetzt werden.

Hinweis
Ein Wechsel zwischen der eingestellten Wobbelbreite und der Wobbelbreite Null ist auch im Betrieb bei freigegebenen Impulsen möglich (p1810.4).

p1815 **Phase für PWM-Erzeugung Teilverband / Ph für PWM Verband**

A_INF_840,
S_INF_840,
SERVO_DBSI

Änderbar: T, U
Datentyp: Unsigned16
P-Gruppe: Modulation
Nicht bei Motortyp: -
Min: -

Berechnet: -
Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max: -

Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: -
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung: 0001 bin

Beschreibung: Einstellung von Bit 0 zur Aufnahme des Leistungsteils in den Teilverband für das "versetzte Takten".

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Aufnahme in Teilverband für versetztes Takten	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p1818, p1819

Hinweis
Eine Änderung wird erst nach erneutem Hochlauf wirksam.
Ist eine der folgenden Randbedingungen nicht erfüllt, so wird kein Leistungsteil aus dem Teilverband versetzt getaktet.
Randbedingungen für das versetzte Takten:
- Die PWM-Frequenz (p1800[D]) aller Leistungsteile im Teilverband muss gleich sein.
- Die PWM-Frequenz (p1800[D]) in allen Antriebsdatensätzen im Teilverband muss gleich sein.
- Für das Verhältnis von PWM-Takt (1/p1800[D]) und Stromreglertakt (p0115[0]) muss folgendes gelten:
Für alle Leistungsteile im Teilverband muss das Verhältnis von (1/p1800[D]) / (p0115[0]) ganzzahlig und gerade sein (2, 4, 6, ...).
oder
Für alle Leistungsteile im Teilverband muss das Verhältnis von (p0115[0]) / (1/p1800[D]) ganzzahlig sein (1, 2, 3, ...).

p1816 **Phase für PWM-Erzeugung manuell setzen / Ph für PWM setzen**

A_INF_840,
S_INF_840,
SERVO_DBSI

Änderbar: T, U
Datentyp: Integer16
P-Gruppe: Modulation
Nicht bei Motortyp: -
Min: -1

Berechnet: -
Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max: 16

Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: -
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung: -1

Beschreibung: Einstellung zum manuellen Setzen und Überschreiben der automatisch ermittelten Phasenverschiebung für das "versetzte Takten".
Bei p1816 = -1 gilt:
Automatischer Mode. Der Wert der Phasenverschiebung wird automatisch ermittelt.
Bei p1816 = 0 ... 16 gilt:
Manueller Mode. Der Wert der Phasenverschiebung sollte vom Anwender wie folgt festgelegt werden:
1. PWM-Takt (1/p1800) > Stromreglertakt (p0115[0])
Das Leistungsteil führt eine Phasenverschiebung von Tshift = Stromreglertakt (p0115[0]) * p1816 aus.
2. PWM-Takt (1/p1800) <= Stromreglertakt (p0115[0])
Das Leistungsteil führt bei p1816 >= 1 eine Phasenverschiebung von Tshift = PWM-Takt/2 aus.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0116, p1800, p1819

p1818 Phase für PWM-Erzeugung Konfiguration / Ph für PWM Konfig			
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Modulation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	1
Beschreibung:	Einstellung der Phasenverschiebung für das versetzte Takten. Es wird für das erste aktive Leistungsteil vorgegeben, ob beginnend mit 0° (Wert = 0) oder 180° (Wert = 1) getaktet werden soll. Alle weiteren aktiven Leistungsteile takten abhängig von dieser Einstellung alternierend.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1819		
	Hinweis Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		

p1819 Phase für PWM-Erzeugung / Ph für PWM			
S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Modulation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-1	16	-1
Beschreibung:	Anzeige für das "versetzte Takten". Der Wert wird je nach Fall unterschiedlich interpretiert: Fall 1: Der PWM-Takt (1/p1800[D]) ist größer als der Stromreglertakt (p115[0]) und das Verhältnis von PWM-Takt zu Stromreglertakt ein ganzzahliges, gerades Vielfaches (z. B. p0115[0] = 125 µs, p1800[D] = 4 kHz, 2 kHz, 1 kHz). Der angezeigte Wert bedeutet: - Die Phasenverschiebung in Stromreglertakten, die das Leistungsteil ausführen soll. Fall 2: Der PWM-Takt (1/p1800[D]) ist kleiner oder gleich dem Stromreglertakt (p0115[0]) und das Verhältnis von Stromreglertakt zu PWM-Takt ein ganzzahliges Vielfaches (z. B. p0115[0] = 125 µs, p1800[D] = 8 kHz, 16 kHz). Der angezeigte Wert 1 bedeutet: - Das Leistungsteil soll eine Phasenverschiebung um 180 ° (vom PWM-Takt) ausführen. Der angezeigte Wert 0 auf allen Leistungsteilen des Antriebsverbandes bedeutet: - Die Randbedingungen des "versetzten Taktens" (siehe p1815) sind nicht erfüllt, d. h. es wird kein Leistungsteil versetzt getaktet.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0108, p0115, p1800, p1815, p1816, p1818		
	Hinweis Aus Gründen der Kompatibilität ist der Parameter ein Einstellparameter. Jedoch fungiert er als reiner Anzeigeparameter. Damit hat auch die Werkseinstellung -1 keine Bedeutung mehr und ist nur noch aus Gründen der Kompatibilität vorhanden.		

p1819 Phase für PWM-Erzeugung / Ph für PWM			
A_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Modulation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-1	16	0

Beschreibung:	<p>Anzeige für das "versetzte Takten". Der Wert wird je nach Fall unterschiedlich interpretiert: Fall 1: Der PWM-Takt ist größer als der Stromreglertakt (p0115[0]) und das Verhältnis von PWM-Takt zu Stromreglertakt ein ganzzahliges, gerades Vielfaches (z. B. p0115[0] = 125 µs, Pulsfrequenz = 4 kHz, 2 kHz). Der angezeigte Wert bedeutet: - Die Phasenverschiebung in Stromreglertakten, die das Leistungsteil ausführen soll. Fall 2: Der PWM-Takt ist kleiner oder gleich dem Stromreglertakt (p0115[0]) und das Verhältnis von Stromreglertakt zu PWM-Takt ein ganzzahliges Vielfaches (z. B. p0115[0] = 125 µs, Pulsfrequenz = 8 kHz, 16 kHz). Der angezeigte Wert 1 bedeutet: - Das Leistungsteil soll eine Phasenverschiebung um 180 ° (vom PWM-Takt) ausführen. Der angezeigte Wert 0 auf allen Leistungsteilen des Antriebsverbandes bedeutet: - Die Randbedingungen des "versetzten Taktens" (siehe p1815) sind nicht erfüllt, d. h. es wird kein Leistungsteil versetzt getaktet.</p>
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0108, p0115, p1800, p1815, p1816, p1818
	Hinweis Aus Gründen der Kompatibilität ist der Parameter ein Einstellparameter. Jedoch fungiert er als reiner Anzeigeparameter. Damit hat auch der Minimalwert -1 keine Bedeutung mehr und ist nur noch aus Gründen der Kompatibilität vorhanden.

p1820[0...n]	Ausgangsspannung invertieren / U_Ausg inv		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(3)	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4966
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	0
Beschreibung:	<p>Einstellung zum Invertieren der Ausgangsspannung. Damit wird bei gleichem Sollwert eine Richtungsumkehr des Kolbens bewirkt ohne Umkehr des Geberistwertes. Bei Betrieb mit Geschwindigkeitsgeber kann es notwendig sein auch den Geberistwert zu invertieren (p0410).</p>		
Wert:	<p>0: Aus 1: Ein</p>		
	Hinweis Eine Änderung der Einstellung ist nur bei gesperrtem Regler möglich.		

p1821[0...n]	Richtung / Richtung		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	0
Beschreibung:	<p>Einstellung zur Änderung der Richtung. Eine Änderung des Parameters bewirkt eine Richtungsumkehr des Zylinders und des Geberistwertes ohne Änderung des Sollwertes.</p>		
Wert:	<p>0: Rechts 1: Links</p>		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F07434		

4.2 SINAMICS-Parameter

ACHTUNG

Bei Antriebsdatensatzumschaltung mit unterschiedlich eingestellter Richtung und Leistungsfreigabe wird eine entsprechende Störung ausgegeben.
 Nach einer Richtungsumkehr muss der Kolbenabgleich wiederholt ausgeführt werden.
 Nach Änderung von Parameter p1821 erfolgt keine automatische Anpassung der Drehrichtung im Safety-Bereich. Eine Einstellung der Drehrichtung zur Safety-Überwachung ist mit folgenden Parametern möglich:
 - p9516.1/p9316.1 "Lageistwert Vorzeichenwechsel" (nur bei Betrieb mit Geber)

Hinweis

Der Geschwindigkeitswert (z. B. r0063) wird ebenfalls gedreht, so dass der Regelsinn beibehalten und intern eine Richtungsumkehr bei gleichem Sollwert bewirkt wird. Außerdem werden die Lageistwerte der aktuellen Geber gedreht (z. B. r0482[0...2]).
 Eine Richtungsumkehr des Zylinders ohne Umkehr des Geberistwertes kann über p1820 eingestellt werden.

p1821[0...n]	Drehsinn / Drehsinn		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4704, 4710, 4711, 4715, 5730, 6730, 6731, 6732
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung zur Änderung des Drehsinns. Eine Änderung des Parameters bewirkt eine Richtungsumkehr des Motors und des Geberistwerts ohne Änderung des Sollwerts.		
Wert:	0: Rechts 1: Links		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F07434		

ACHTUNG

Bei Antriebsdatensatzumschaltung mit unterschiedlich eingestelltem Drehsinn und Impulsfreigabe wird eine entsprechende Störung ausgegeben.
 Nach Änderung von Parameter p1821 erfolgt keine automatische Anpassung der Drehrichtung im Safety-Bereich. Eine Einstellung der Drehrichtung zur Safety-Überwachung ist mit folgenden Parametern möglich:
 - p9516.1/p9316.1 "Lageistwert Vorzeichenwechsel" (nur bei Betrieb mit Geber)
 - p9539/p9339 "SI Motion Getriebe Drehrichtungsumkehr" (auch im geberlosen Betrieb)

Hinweis

Bei Betrieb mit Phasenfolge U/V/W ist der Drehsinn durch die Sicht auf die Stirnseite der Abgangswelle des Motors definiert.
 Bei Änderung des Drehsinns wird die Drehfeldrichtung des Stromreglers gedreht. Der Drehzahlwert (z. B. r0063) wird ebenfalls gedreht, so dass der Regelsinn beibehalten und intern eine Richtungsumkehr bei gleichem Sollwert bewirkt wird. Außerdem werden die Lageistwerte der aktuellen Geber gedreht (z. B. r0482[0...2]).

p1821[0...n]	Richtung / Richtung		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: C2(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4704, 4710, 4711, 4715, 5730, 6730, 6731, 6732
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung zur Änderung der Richtung.
Eine Änderung des Parameters bewirkt eine Richtungsumkehr des Motors und des Geberistwertes ohne Änderung des Sollwertes.

Wert: 0: Rechts
1: Links

Abhängigkeit: Siehe auch: F07434

ACHTUNG

Bei Antriebsdatensatzumschaltung mit unterschiedlich eingestellter Richtung und Impulsfreigabe wird eine entsprechende Störung ausgegeben.
Nach Änderung von Parameter p1821 erfolgt keine automatische Anpassung der Drehrichtung im Safety-Bereich. Eine Einstellung der Drehrichtung zur Safety-Überwachung ist mit folgenden Parametern möglich:
- p9516.1/p9316.1 "Lageistwert Vorzeichenwechsel" (nur bei Betrieb mit Geber)
- p9539/p9339 "SI Motion Getriebe Drehrichtungsumkehr" (auch im geberlosen Betrieb)

Hinweis
Bei Betrieb mit Phasenfolge U/V/W ist die Richtung durch die Sicht auf die Stirnseite der Abgangswelle des Motors definiert.
Bei Änderung der Richtung wird die Feldrichtung des Stromreglers gedreht. Der Geschwindigkeitsistwert (z. B. r0063) wird ebenfalls gedreht, so dass der Regelsinn beibehalten und intern eine Richtungsumkehr bei gleichem Sollwert bewirkt wird. Außerdem werden die Lageistwerte der aktuellen Geber gedreht (z. B. r0482[0...2]).
Für VECTOR gilt:
Eine Richtungsumkehr des Motors ohne Umkehr des Geberistwertes kann über p1820 eingestellt werden.

p1822 Leistungsteil Netzphasen-Überwachung Toleranzzeit / LT Ph-Überw t_Tol

SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 500 [ms]	Max: 540000 [ms]	Werkseinstellung: 1000 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Toleranzzeit für die Netzphasen-Überwachung bei Blocksize-Leistungsteilen.
Steht ein Fehler bei den Netzphasen länger als diese Toleranzzeit an, so wird eine entsprechende Störung ausgegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: F30011

ACHTUNG

Größere Werte als der Voreinstellungswert können beim Betrieb mit einer ausgefallenen Netzphase je nach Wirkleistung sofort oder langfristig das Leistungsteil schädigen.

Hinweis
Bei Einstellung p1822 = Maximalwert ist die Netzphasen-Überwachung deaktiviert.

p1827 Einspeisung Kompensation Ventilverriegelungszeit Betriebsart / INF Komp t_Verr BA

A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Modulation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Betriebsart für die Kompensation der Ventilverriegelungszeit.

Wert: 0: Kompensation Ventilverriegelungszeit deaktiviert
1: Kompensation Ventilverriegelungszeit aktiviert

Hinweis

Die Kompensation ist unabhängig vom Wert dieses Parameters immer aktiv, wenn bei Parallelschaltung von Leistungsteilen die Regelung zur Unterdrückung von Kreisströmen aktiviert ist (p7035).

p1830[0...n]	Faktor Flächenanpassung positiv / Fakt Fl_anp pos		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_EQU	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965, 4970, 4975
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 10.0 [%]	Max: 200.0 [%]	Werkseinstellung: 100.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Faktors für die Flächenkompensation in positiver Richtung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1831		
p1831[0...n]	Faktor Flächenanpassung negativ / Fakt Fl_anp neg		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_EQU	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4965, 4970, 4975
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 10.0 [%]	Max: 200.0 [%]	Werkseinstellung: 100.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Faktors für die Flächenkompensation in negativer Richtung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1830		
p1832[0...n]	Ventiloffset / Ventiloffset		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: 4966
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -10.0000 [V]	Max: 10.0000 [V]	Werkseinstellung: 0.0000 [V]
Beschreibung:	Einstellung des Offsets für den analogen Ventilschiebersollwert.		
p1833[0...n]	Knickkompensation Q1 positiv Nullbereich / Knick Q1 pos		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_REG	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4966, 4975
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.01 [%]	Max: 95.00 [%]	Werkseinstellung: 0.01 [%]

Beschreibung: Einstellung des Volumenstroms Q für Punkt 1 positiv (Nullbereich) der Knickkompensation.
Die Kennlinie für die Knickkompensation besteht aus folgenden Wertepaaren:
Volumenstrom (Q) / Spannung (U)
Positiver Bereich:
- p1833 / p1834 --> Punkt 1 pos (Nullbereich), Verrundung p1835
- p1839 / p1840 --> Punkt 2 pos, Verrundung p1841
- p1845 / p1846 --> Punkt 3 pos (Sättigung)
Negativer Bereich:
- p1836 / p1837 --> Punkt 1 neg (Nullbereich), Verrundung p1838
- p1842 / p1843 --> Punkt 2 neg, Verrundung p1844
- p1847 / p1848 --> Punkt 3 neg (Sättigung)

Abhängigkeit: Siehe auch: p1834, p1835

r1833[0...2] Sollwerte Phasenströme für HW-Stromregelung / Sollw_ I

A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Modulation	Einheitengruppe: 6_5	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [A]	- [A]	- [A]

Beschreibung: Anzeige der Phasensollwertströme für die Hardware-Stromregelung.

Index:
[0] = Phase U
[1] = Phase V
[2] = Phase W

p1834[0...n] Knickkompensation U1 positiv Nullbereich / Knick U1 pos

HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_REG	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4966, 4975
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [%]	95.00 [%]	0.00 [%]

Beschreibung: Einstellung der Spannung U für Punkt 1 positiv (Nullbereich) der Knickkompensation.
Die Kennlinie für die Knickkompensation besteht aus folgenden Wertepaaren:
Volumenstrom (Q) / Spannung (U)
Positiver Bereich:
- p1833 / p1834 --> Punkt 1 pos (Nullbereich), Verrundung p1835
- p1839 / p1840 --> Punkt 2 pos, Verrundung p1841
- p1845 / p1846 --> Punkt 3 pos (Sättigung)
Negativer Bereich:
- p1836 / p1837 --> Punkt 1 neg (Nullbereich), Verrundung p1838
- p1842 / p1843 --> Punkt 2 neg, Verrundung p1844
- p1847 / p1848 --> Punkt 3 neg (Sättigung)

Abhängigkeit: Siehe auch: p1833, p1835

p1835[0...n]	Knickkompensation Verrundung 1 positiv Nullbereich / Knick Verr 1 pos		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4966, 4975
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 30.00 [%]	Werkseinstellung: 0.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Verrundung für Punkt 1 positiv (Nullbereich) der Knickkompensation. Die Kennlinie für die Knickkompensation besteht aus folgenden Wertepaaren: Volumenstrom (Q) / Spannung (U) Positiver Bereich: - p1833 / p1834 --> Punkt 1 pos (Nullbereich), Verrundung p1835 - p1839 / p1840 --> Punkt 2 pos, Verrundung p1841 - p1845 / p1846 --> Punkt 3 pos (Sättigung) Negativer Bereich: - p1836 / p1837 --> Punkt 1 neg (Nullbereich), Verrundung p1838 - p1842 / p1843 --> Punkt 2 neg, Verrundung p1844 - p1847 / p1848 --> Punkt 3 neg (Sättigung)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1833, p1834		
p1836[0...n]	Knickkompensation Q1 negativ Nullbereich / Knick Q1 neg		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_REG	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4966, 4975
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.01 [%]	Max: 95.00 [%]	Werkseinstellung: 0.01 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Volumenstroms Q für Punkt 1 negativ (Nullbereich) der Knickkompensation.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1837, p1838		
p1837[0...n]	Knickkompensation U1 negativ Nullbereich / Knick U1 neg		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_REG	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4966, 4975
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 95.00 [%]	Werkseinstellung: 0.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Spannung U für Punkt 1 negativ (Nullbereich) der Knickkompensation.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1836, p1838		
p1838[0...n]	Knickkompensation Verrundung 1 negativ Nullbereich / Knick Verr 1 neg		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4966, 4975
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 30.00 [%]	Werkseinstellung: 0.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Verrundung für Punkt 1 negativ (Nullbereich) der Knickkompensation.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1836, p1837		

r1838.0...15		CO/BO: Steuersatz Zustandswort 1 / Steuersatz ZSW1			
SERVO_DBSI	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Modulation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für Zustandswort 1 des Leistungsteils.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Fehler zeitkritisch	Ein	Aus	-
	01	Steuersatzmodus Bit 0	Ein	Aus	-
	02	Impulsfreigabe	Ein	Aus	-
	03	Abschaltpfad oben	Inaktiv	Aktiv	-
	04	Abschaltpfad unten	Inaktiv	Aktiv	-
	05	Steuersatzmodus Bit 1	Ein	Aus	-
	06	Steuersatzmodus Bit 2	Ein	Aus	-
	07	Bremse Zustand	Ein	Aus	-
	08	Bremse Diagnose	Ein	Aus	-
	09	Ankerkurzschlussbremse	Aktiv	Nicht aktiv	-
	10	Steuersatzzustand Bit 0	Ein	Aus	-
	11	Steuersatzzustand Bit 1	Ein	Aus	-
	12	Steuersatzzustand Bit 2	Ein	Aus	-
	13	Alarmstatus Bit 0	Ein	Aus	-
	14	Alarmstatus Bit 1	Ein	Aus	-
	15	Diagnose 24 V	Ein	Aus	-
	Hinweis				
	Wird die Control Unit mit einem PM240-2 mit Hardware-STO (HW-STO) betrieben, so ergeben sich für die beiden HW-STO Eingangsklemmen folgende Zuordnungen: Eingangsklemme STO_A -> r1838.4 Abschaltpfad unten Eingangsklemme STO_B -> r1838.3 Abschaltpfad oben Die nicht beschriebenen Bits werden für interne Diagnose verwendet.				

r1838.0...15		CO/BO: Steuersatz Zustandswort 1 / Steuersatz ZSW1			
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Modulation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für Zustandswort 1 des Leistungsteils.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Fehler zeitkritisch	Ein	Aus	-
	01	Steuersatzmodus Bit 0	Ein	Aus	-
	02	Impulsfreigabe	Ein	Aus	-
	03	Abschaltpfad oben	Ein	Aus	-
	04	Abschaltpfad unten	Ein	Aus	-
	05	Steuersatzmodus Bit 1	Ein	Aus	-
	06	Steuersatzmodus Bit 2	Ein	Aus	-
	07	Strombegrenzung	Ein	Aus	-

4.2 SINAMICS-Parameter

08	Strombegrenzung 2	Ein	Aus	-
09	Überstrom	Ein	Aus	-
10	Steuersatzzustand Bit 0	Ein	Aus	-
11	Steuersatzzustand Bit 1	Ein	Aus	-
12	Steuersatzzustand Bit 2	Ein	Aus	-
13	Alarmstatus Bit 0	Ein	Aus	-
14	Alarmstatus Bit 1	Ein	Aus	-
15	Diagnose 24 V	Ein	Aus	-

p1839[0...n]	Knickkompensation Q2 positiv / Knick Q2 pos			
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_REG	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4966, 4975	
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min: 0.20 [%]	Max: 95.00 [%]	Werkseinstellung: 10.00 [%]	
Beschreibung:	Einstellung des Volumenstroms Q für Punkt 2 positiv der Knickkompensation.			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1840, p1841			

p1840[0...n]	Knickkompensation U2 positiv / Knick U2 pos			
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_REG	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4966, 4975	
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min: 0.00 [%]	Max: 95.00 [%]	Werkseinstellung: 10.00 [%]	
Beschreibung:	Einstellung der Spannung U für Punkt 2 positiv der Knickkompensation.			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1839, p1841			

p1841[0...n]	Knickkompensation Verrundung 2 positiv / Knick Verr 2 pos			
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_REG	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4966, 4975	
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min: 0.00 [%]	Max: 30.00 [%]	Werkseinstellung: 2.50 [%]	
Beschreibung:	Einstellung der Verrundung für Punkt 2 positiv der Knickkompensation.			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1839, p1840			

p1842[0...n]	Knickkompensation Q2 negativ / Knick Q2 neg			
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_REG	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4966, 4975	
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min: 0.00 [%]	Max: 95.00 [%]	Werkseinstellung: 10.00 [%]	
Beschreibung:	Einstellung des Volumenstroms Q für Punkt 2 negativ der Knickkompensation.			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1843, p1844			

p1843[0...n]	Knickkompensation U2 negativ / Knick U2 neg		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_REG	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4966, 4975
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 95.00 [%]	Werkseinstellung: 10.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Spannung U für Punkt 2 negativ der Knickkompensation.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1842, p1844		
	Hinweis Die Konfiguration ist während des Betriebs (Impulsfreigabe) nicht über eine Umschaltung des Antriebsdatensatzes änderbar.		
p1844[0...n]	Knickkompensation Verrundung 2 negativ / Knick Verr 2 neg		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_REG	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4966, 4975
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 30.00 [%]	Werkseinstellung: 2.50 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Verrundung für Punkt 2 negativ der Knickkompensation.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1842, p1843		
p1845[0...n]	Knickkompensation Q3 positiv Sättigung / Knick Q3 pos Sätt		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_REG	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4975
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.20 [%]	Max: 100.00 [%]	Werkseinstellung: 100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Volumenstroms Q für Punkt 3 positiv (Sättigung) der Knickkompensation.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1846		
p1846[0...n]	Knickkompensation U3 positiv Sättigung / Knick U3 pos Sätt		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_REG	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4975
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.20 [%]	Max: 100.00 [%]	Werkseinstellung: 100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Spannung U für Punkt 3 positiv (Sättigung) der Knickkompensation.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1845		

p1847[0...n]	Knickkompensation Q3 negativ Sättigung / Knick Q3 neg Sätt		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_REG	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4975
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.20 [%]	Max: 100.00 [%]	Werkseinstellung: 100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Volumenstroms Q für Punkt 3 negativ (Sättigung) der Knickkompensation.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1848		

p1848[0...n]	Knickkompensation U3 negativ Sättigung / Knick U3 neg Sätt		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_REG	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4975
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.20 [%]	Max: 100.00 [%]	Werkseinstellung: 100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Spannung U für Punkt 3 negativ (Sättigung) der Knickkompensation.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1847		

p1850[0...n]	Stellspannung Begrenzung positiv / U_Stell Begr pos		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4966
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [V]	Max: 10.0 [V]	Werkseinstellung: 10.0 [V]
Beschreibung:	Einstellung der Begrenzung für die positive Stellspannung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1851		

p1851[0...n]	Stellspannung Begrenzung negativ / U_Stell Begr neg		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4966
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -10.0 [V]	Max: 0.0 [V]	Werkseinstellung: -10.0 [V]
Beschreibung:	Einstellung der Begrenzung für die negative Stellspannung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1850		

p1882	Steuersatz Flattop-Modulation Winkelverschiebung / Flattop Winkel		
A_INF_840 (SW_sts)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_REG	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [ms]	Max: 10000.0 [ms]	Werkseinstellung: 80.0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Filterzeitkonstante für die verlustoptimierte Flattop-Modulation.		

p1903	BI: Datenidentifikation Steuerung / Datenident Strg		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Steuern der Datenidentifikation (bewegende Messung). Bei p1903 = 1-Signal gilt: - Die Datenidentifikation wird über p1960 = -1 oder 1 gestartet. Bei p1903 = 0-Signal gilt: - Die Datenidentifikation wird über p1960 = -1 oder 1 ausgewählt, aber erst mit p1903 = 0/1-Signal ausgeführt. Generell gilt: - Eine laufende Datenidentifikation kann mit Binektoreingang p1903 = 0-Signal abgebrochen werden.		

p1909	Datenidentifikation ohne Freigabe Aktivierung / Datenident o Freig				
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	0000 bin		
Beschreibung:	Aktivierung der stehenden Datenidentifikation ohne Freigabe.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Drucksensoren Offsetabgleich ausführen	Ja	Nein	-
	01	Kolbenabgleich ausführen	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1910				

Hinweis
Der jeweilige Offsetabgleich wird sofort mit Beschreiben von p1909 gestartet. Das zugehörige Bit wird automatisch zurückgesetzt, wenn die Funktion ausgeführt wurde.
Zu Bit 00:
Voraussetzung für den Offsetabgleich ist, dass der Druck an allen Drucksensoren Null ist. Der Offset wird in p0241, p0243 und p0245 eingetragen.
Zu Bit 01:
Voraussetzung ist dass der Zylinder ganz eingefahren ist (Kolben auf A-Seite). Der Lageoffset wird in p0476 eingetragen.

p1909[0...n]	Motordatenidentifikation Steuerwort / MotID STW				
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	0010 0111 0000 0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für die Motordatenidentifikation.				
Empfehlung:	Falls es gefahrlos möglich ist und keine äußeren Kräfte am Motor angreifen, sollte für die stehende Motordatenidentifikation eine eventuell vorhandene Motorhaltebremse geöffnet werden und der Motor vor der Messung feinsynchronisiert sein. Damit wird der Kommutierungswinkeloffset bestimmt (p1909.13, p0431).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	08	D-Induktivität messen	Ja	Nein	-
	09	Q-Induktivität messen	Ja	Nein	-

4.2 SINAMICS-Parameter

	10	Hauptfeldinduktivität und Läuferwiderstand messen	Ja	Nein	-
	13	Kommutierungswinkel und Drehsinn messen	Ja	Nein	-
	14	Spannungsabbildungsfehler ermitteln	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1910, r1912, r1913, r1915, r1925, r1927, r1932, r1933, r1934, r1935, r1936, r1950, r1951, p1952, p1953				
Hinweis					
Bei Asynchronmotor (ASM) wirken folgende Bits: 8, 9, 10, 13					
Bei Synchronmotor (SRM) wirken folgende Bits: 8, 9, 13, 14					
Zu Bit 14:					
- Nach erfolgreicher Ermittlung der Spannungsabbildungsfehler ist die Anzeige der Phasenspannungswerte (r0089), sowie des Wirkleistungswerts (r0082) und des Drehmomentwerts (r0080) erheblich genauer.					
- Die Spannungsabbildungsfehler sollten bei betriebswarmen Motor Module identifiziert werden.					
- Die Motortemperatur (r0035) sollte sich nicht zu stark ändern (d. h. nicht direkt nach einem Lastspiel identifizieren).					

p1909[0...n]	Motordatenidentifikation Steuerwort / MotID STW				
SERVO_DBSI (Erw M_reg, Lin)	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	0110 0111 0000 0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für die Motordatenidentifikation.				
Empfehlung:	Falls es gefahrlos möglich ist und keine äußeren Kräfte am Motor angreifen, sollte für die stehende Motordatenidentifikation eine eventuell vorhandene Motorhaltebremse geöffnet werden und der Motor vor der Messung feinsynchronisiert sein. Damit wird der Kommutierungswinkeloffset bestimmt (p1909.13, p0431).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	08	D-Induktivität messen	Ja	Nein	-
	09	Q-Induktivität messen	Ja	Nein	-
	10	Hauptfeldinduktivität und Läuferwiderstand messen	Ja	Nein	-
	13	Kommutierungswinkel und Richtung messen	Ja	Nein	-
	14	Spannungsabbildungsfehler ermitteln	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1910, r1912, r1913, r1915, r1925, r1927, r1932, r1933, r1934, r1935, r1936, r1950, r1951, p1952, p1953				
Hinweis					
Bei Asynchronmotor (ASM) wirken folgende Bits: 8, 9, 10, 13					
Bei Synchronmotor (SRM) wirken folgende Bits: 8, 9, 13, 14					
Zu Bit 14:					
- Nach erfolgreicher Ermittlung der Spannungsabbildungsfehler ist die Anzeige der Phasenspannungswerte (r0089), sowie des Wirkleistungswerts (r0082) und des Kraftwertes (r0080) erheblich genauer.					
- Die Spannungsabbildungsfehler sollten bei betriebswarmen Motor Module identifiziert werden.					
- Die Motortemperatur (r0035) sollte sich nicht zu stark ändern (d. h. nicht direkt nach einem Lastspiel identifizieren).					

p1909[0...n]	Motordatenidentifikation Steuerwort / MotID STW				
SERVO_DBSI (Erw M_reg)	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	0110 0111 0000 0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für die Motordatenidentifikation.				

Empfehlung: Falls es gefahrlos möglich ist und keine äußeren Kräfte am Motor angreifen, sollte für die stehende Motordatenidentifikation eine eventuell vorhandene Motorhaltebremse geöffnet werden und der Motor vor der Messung feinsynchronisiert sein. Damit wird der Kommutierungswinkeloffset bestimmt (p1909.13, p0431).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	08	D-Induktivität messen	Ja	Nein	-
	09	Q-Induktivität messen	Ja	Nein	-
	10	Hauptfeldinduktivität und Läuferwiderstand messen	Ja	Nein	-
	13	Kommutierungswinkel und Drehsinn messen	Ja	Nein	-
	14	Spannungsabbildungsfehler ermitteln	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p1910, r1912, r1913, r1915, r1925, r1927, r1932, r1933, r1934, r1935, r1936, r1950, r1951, p1952, p1953

Hinweis

Bei Asynchronmotor (ASM) wirken folgende Bits: 8, 9, 10, 13

Bei Synchronmotor (SRM) wirken folgende Bits: 8, 9, 13, 14

Zu Bit 14:

- Nach erfolgreicher Ermittlung der Spannungsabbildungsfehler ist die Anzeige der Phasenspannungswerte (r0089), sowie des Wirkleistungswerts (r0082) und des Drehmomentwerts (r0080) erheblich genauer.

- Die Spannungsabbildungsfehler sollten bei betriebswarmen Motor Module identifiziert werden.

- Die Motortemperatur (r0035) sollte sich nicht zu stark ändern (d. h. nicht direkt nach einem Lastspiel identifizieren).

p1909[0...n] Motordatenidentifikation Steuerwort / MotID STW

SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0010 0111 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für die Motordatenidentifikation.

Empfehlung: Falls es gefahrlos möglich ist und keine äußeren Kräfte am Motor angreifen, sollte für die stehende Motordatenidentifikation eine eventuell vorhandene Motorhaltebremse geöffnet werden und der Motor vor der Messung feinsynchronisiert sein. Damit wird der Kommutierungswinkeloffset bestimmt (p1909.13, p0431).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	08	D-Induktivität messen	Ja	Nein	-
	09	Q-Induktivität messen	Ja	Nein	-
	10	Hauptfeldinduktivität und Läuferwiderstand messen	Ja	Nein	-
	13	Kommutierungswinkel und Richtung messen	Ja	Nein	-
	14	Spannungsabbildungsfehler ermitteln	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p1910, r1912, r1913, r1915, r1925, r1927, r1932, r1933, r1934, r1935, r1936, r1950, r1951, p1952, p1953

Hinweis

Bei Asynchronmotor (ASM) wirken folgende Bits: 8, 9, 10, 13

Bei Synchronmotor (SRM) wirken folgende Bits: 8, 9, 13, 14

Zu Bit 14:

- Nach erfolgreicher Ermittlung der Spannungsabbildungsfehler ist die Anzeige der Phasenspannungswerte (r0089), sowie des Wirkleistungswerts (r0082) und des Kraftwertes (r0080) erheblich genauer.

- Die Spannungsabbildungsfehler sollten bei betriebswarmen Motor Module identifiziert werden.

- Die Motortemperatur (r0035) sollte sich nicht zu stark ändern (d. h. nicht direkt nach einem Lastspiel identifizieren).

4.2 SINAMICS-Parameter

p1910	Ventiloffsetabgleich stehend Aktivierung / Vent_offs_abgl Akt		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	0
Beschreibung:	Einstellung zum Aktivieren des stehenden Ventiloffsetabgleichs unter Freigabe.		
Wert:	0: Inaktiv/Abbrechen 1: Abgleich starten		
Abhängigkeit:	Voraussetzung ist lage geregelter Betrieb. Siehe auch: p1909 Siehe auch: A07991		

Hinweis
Der Offset wird in p1832 eingetragen.
Der Abgleich startet mit der Freigabe und nach Abschluss der Datenidentifikation wird automatisch wieder der Wert Null eingestellt.

p1910	Motordatenidentifikation stehend / MotID stehend		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-3	1	0
Beschreibung:	Einstellung zum Steuern der Motordatenidentifikation bei stehendem Motor.		
Wert:	-3: Identifizierte Parameter übernehmen -2: Geber Invertierung Istwert (F07993) bestätigen -1: Motordatenidentifikation ohne Übernahme starten 0: Inaktiv/Sperren 1: Motordatenidentifikation mit Übernahme starten		
Empfehlung:	Falls es gefahrlos möglich ist, sollte vor Ausführung der stehenden Motordatenidentifikation bei Motoren mit Bremse die Bremse geöffnet werden (p1215 = 2). Dadurch wird auch der Kommutierungswinkel und der Drehsinn ermittelt. Eine Identifikation der Motordaten ist für Listenmotoren und DRIVE-CLiQ-Motoren nicht notwendig. Sie ist zur Steigerung der Drehmomentgenauigkeit oder bei Fremdmotoren empfehlenswert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1909, r1912, r1913, r1915, r1925, r1927, r1932, r1933, r1934, r1935, r1936, r1950, r1951, p1952, p1953 Siehe auch: F07990, A07991, F07993		

⚠ VORSICHT
Bei Motoren ohne Bremse bzw. bei geöffneter Bremse (p1215 = 2) kann es bei der stehenden Messung zu einer kleinen Bewegung kommen.

Hinweis
Eine vorhandene Motorhaltebremse muss geöffnet sein (p1215 = 2).
Zur permanenten Übernahme der ermittelten Einstellungen ist nichtflüchtig zu speichern (p0971, p0977).
Die Motordatenidentifikation ist nur bei Impulslöschung aller Antriebsobjekte der Control Unit anwählbar. Nach der Anwahl werden alle anderen Antriebsobjekte der Control Unit gegen Einschalten verriegelt, bis die Motordatenidentifikation abgeschlossen oder abgewählt ist.
Nach dem Beenden einer gestarteten Motordatenidentifikation wird der Parameter automatisch auf 0 zurückgesetzt. Eine laufende Motordatenidentifikation kann mit p1910 = 0 abgebrochen werden.

r1912	Ständerwiderstand identifiziert / R_Ständer ident		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]
Beschreibung:	Anzeige des identifizierten Ständerwiderstands.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1909, p1910, r1913, r1915, r1925, r1927, r1932, r1933, r1934, r1935, r1936, r1950, r1951, p1952, p1953		

r1913	Läuferzeitkonstante identifiziert / T_Läufer ident		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: PMSM, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
Beschreibung:	Anzeige der identifizierten Läuferzeitkonstante.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1909, p1910, r1912, r1915, r1925, r1927, r1932, r1933, r1934, r1935, r1936, r1950, r1951, p1952, p1953		

r1915	Ständerinduktivität identifiziert / L_Ständer ident		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
Beschreibung:	Anzeige der identifizierten Ständerinduktivität.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1909, p1910, r1912, r1913, r1925, r1927, r1932, r1933, r1934, r1935, r1936, r1950, r1951, p1952, p1953		

r1925	Schwellspannung identifiziert / U_Schwell ident		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
Beschreibung:	Anzeige der identifizierten Schwellspannung des Leistungsteils.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1909, p1910, r1912, r1913, r1915, r1927, r1932, r1933, r1934, r1935, r1936, r1950, r1951, p1952, p1953		

4.2 SINAMICS-Parameter

r1927	Läuferwiderstand identifiziert / R_Läufer ident		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]
Beschreibung:	Anzeige des identifizierten Läuferwiderstands.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1909, p1910, r1912, r1913, r1915, r1925, r1932, r1933, r1934, r1935, r1936, r1950, r1951, p1952, p1953		
r1932[0...19]	d-Induktivität identifiziert / Ld ident		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
Beschreibung:	Anzeige der identifizierten (differentiellen) d-Induktivität.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1909, p1910, r1912, r1913, r1915, r1925, r1927, r1933, r1934, r1935, r1936, r1950, r1951, p1952, p1953		
	Hinweis		
	Die Ld-Kennlinie setzt sich aus Wertepaaren von p1932 und p1933 mit gleichem Index zusammen. Dieser Wert entspricht dem Wert der Streuinduktivität gesamt (r0377).		
r1933[0...19]	d-Induktivität Identifikationsstrom / Ld I_ident		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des Identifikationsstromes der d-Induktivität.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1909, p1910, r1912, r1913, r1915, r1925, r1927, r1932, r1934, r1935, r1936, r1950, r1951, p1952, p1953		
	Hinweis		
	Die Ld-Kennlinie setzt sich aus Wertepaaren von p1932 und p1933 mit gleichem Index zusammen.		
r1934[0...9]	q-Induktivität identifiziert / Lq ident		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
Beschreibung:	Anzeige der identifizierten (differentiellen) q-Induktivität.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1909, p1910, r1932, r1933		

Hinweis

Die Lq-Kennlinie setzt sich aus Wertepaaren von p1934 und p1935 mit gleichem Index zusammen. Dieser Wert entspricht dem Wert der Streuinduktivität gesamt (r0377).

r1935[0...20]	Identifikationsstrom / I_ident		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des Identifikationsstromes für die Identifikation der q-Induktivität ([0...9]) sowie der Drehmomentkonstante ([10]) und der Drehmomentkennlinie ([11...20]).		
Index:	[0] = q-Induktivität Identifikationsstrom Messpunkt 1 [1] = q-Induktivität Identifikationsstrom Messpunkt 2 [2] = q-Induktivität Identifikationsstrom Messpunkt 3 [3] = q-Induktivität Identifikationsstrom Messpunkt 4 [4] = q-Induktivität Identifikationsstrom Messpunkt 5 [5] = q-Induktivität Identifikationsstrom Messpunkt 6 [6] = q-Induktivität Identifikationsstrom Messpunkt 7 [7] = q-Induktivität Identifikationsstrom Messpunkt 8 [8] = q-Induktivität Identifikationsstrom Messpunkt 9 [9] = q-Induktivität Identifikationsstrom Messpunkt 10 [10] = Drehmomentkonstante Identifikationsstrom [11] = Drehmomentkennlinie Identifikationsstrom Messpunkt 1 [12] = Drehmomentkennlinie Identifikationsstrom Messpunkt 2 [13] = Drehmomentkennlinie Identifikationsstrom Messpunkt 3 [14] = Drehmomentkennlinie Identifikationsstrom Messpunkt 4 [15] = Drehmomentkennlinie Identifikationsstrom Messpunkt 5 [16] = Drehmomentkennlinie Identifikationsstrom Messpunkt 6 [17] = Drehmomentkennlinie Identifikationsstrom Messpunkt 7 [18] = Drehmomentkennlinie Identifikationsstrom Messpunkt 8 [19] = Drehmomentkennlinie Identifikationsstrom Messpunkt 9 [20] = Drehmomentkennlinie Identifikationsstrom Messpunkt 10		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1909, p1910, r1934, p1959, p1960		

Hinweis

- Die Lq-Kennlinie setzt sich aus Wertepaaren von r1934 und r1935 mit gleichem Index zusammen.
 - Die Drehmomentkonstante wird mit dem Strom r1935[10] identifiziert und in r1937[0] angezeigt. Falls die Reluktanzmomentkonstante identifiziert wird (p1959.7 = 1), wird die Drehmomentkonstante mit 1.5-fachem Nennstrom (p0305) identifiziert, ansonsten mit 1.0-fachem Nennstrom.
 - Die Drehmomentkennlinie (r1937[1...10]) wird im Bereich zwischen Nennstrom (p0305) und Maximalstrom (p0640) identifiziert (r1935[11...20]).

r1935[0...20]	Identifikationsstrom / I_ident		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Anzeige des Identifikationsstromes für die Identifikation der q-Induktivität ([0...9]) sowie der Kraftkonstante ([10]) und der Kraftkennlinie ([11...20]).

Index:

- [0] = q-Induktivität Identifikationsstrom Messpunkt 1
- [1] = q-Induktivität Identifikationsstrom Messpunkt 2
- [2] = q-Induktivität Identifikationsstrom Messpunkt 3
- [3] = q-Induktivität Identifikationsstrom Messpunkt 4
- [4] = q-Induktivität Identifikationsstrom Messpunkt 5
- [5] = q-Induktivität Identifikationsstrom Messpunkt 6
- [6] = q-Induktivität Identifikationsstrom Messpunkt 7
- [7] = q-Induktivität Identifikationsstrom Messpunkt 8
- [8] = q-Induktivität Identifikationsstrom Messpunkt 9
- [9] = q-Induktivität Identifikationsstrom Messpunkt 10
- [10] = Kraftkonstante Identifikationsstrom
- [11] = Kraftkennlinie Identifikationsstrom Messpunkt 1
- [12] = Kraftkennlinie Identifikationsstrom Messpunkt 2
- [13] = Kraftkennlinie Identifikationsstrom Messpunkt 3
- [14] = Kraftkennlinie Identifikationsstrom Messpunkt 4
- [15] = Kraftkennlinie Identifikationsstrom Messpunkt 5
- [16] = Kraftkennlinie Identifikationsstrom Messpunkt 6
- [17] = Kraftkennlinie Identifikationsstrom Messpunkt 7
- [18] = Kraftkennlinie Identifikationsstrom Messpunkt 8
- [19] = Kraftkennlinie Identifikationsstrom Messpunkt 9
- [20] = Kraftkennlinie Identifikationsstrom Messpunkt 10

Abhängigkeit: Siehe auch: p1909, p1910, r1934, p1959, p1960

Hinweis

- Die Lq-Kennlinie setzt sich aus Wertepaaren von r1934 und r1935 mit gleichem Index zusammen.
- Die Kraftkonstante wird mit dem Strom r1935[10] identifiziert und in r1937[0] angezeigt. Falls die Reluktanzkraftkonstante identifiziert wird (p1959.7 = 1), wird die Kraftkonstante mit 1.5-fachem Nennstrom (p0305) identifiziert, ansonsten mit 1.0-fachem Nennstrom.
- Die Kraftkennlinie (r1937[1...10]) wird im Bereich zwischen Nennstrom (p0305) und Maximalstrom (p0640) identifiziert (r1935[11...20]).

r1936 Hauptinduktivität identifiziert / L_H ident

SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [mH]	- [mH]	- [mH]

Beschreibung: Anzeige der identifizierten Hauptinduktivität (Gamma-Ersatzschaltbild).

Abhängigkeit: Siehe auch: p1909, p1910, r1913, r1915, r1927, p1959, p1960, r1962, r1963

Hinweis

Dieser Wert entspricht dem Wert der transformierten Hauptinduktivität (r0382).

r1937[0...10] Drehmomentkonstante identifiziert / kT ident

SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: 28_1	Einheitenwahl: p0100
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Nm/A]	- [Nm/A]	- [Nm/A]

Beschreibung: Anzeige der identifizierten Drehmomentkonstante/Drehmomentkennlinie über dem q-Strom.

Index:
 [0] = Drehmomentkonstante identifiziert
 [1] = Drehmomentkennlinie identifiziert Messpunkt 1
 [2] = Drehmomentkennlinie identifiziert Messpunkt 2
 [3] = Drehmomentkennlinie identifiziert Messpunkt 3
 [4] = Drehmomentkennlinie identifiziert Messpunkt 4
 [5] = Drehmomentkennlinie identifiziert Messpunkt 5
 [6] = Drehmomentkennlinie identifiziert Messpunkt 6
 [7] = Drehmomentkennlinie identifiziert Messpunkt 7
 [8] = Drehmomentkennlinie identifiziert Messpunkt 8
 [9] = Drehmomentkennlinie identifiziert Messpunkt 9
 [10] = Drehmomentkennlinie identifiziert Messpunkt 10

Abhängigkeit: Siehe auch: r1938, r1939, p1959, p1960, r1969

Hinweis

- Der Wert in r1937[0] entspricht der Drehmomentkonstante (p0316) und wurde mit dem Strom in r1935[10] identifiziert. Falls die Reluktanzmomente identifiziert wird (p1959.7 = 1), wird die Drehmomentkonstante mit 1.5-fachem Nennstrom (p0305) identifiziert, ansonsten mit 1.0-fachem Nennstrom.
 - Falls die Indizes r1937[1...10] ungleich Null sind, zeigen sie die identifizierten Werte der Drehmomentkennlinie für jeweils den Strom in r1935[11...20]. Die Drehmomentkennlinie wird im Bereich zwischen Nennstrom (p0305) und Maximalstrom (p0640) identifiziert.

r1937[0...10] Kraftkonstante identifiziert / kT ident

SERVO_DBSI (Lin)

Änderbar: -

Datentyp: FloatingPoint32

P-Gruppe: Motoridentifikation

Nicht bei Motortyp: -

Min:

- [N/Aeff]

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: 29_1

Normierung: -

Max:

- [N/Aeff]

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: -

Einheitenwahl: p0100

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

- [N/Aeff]

Beschreibung: Anzeige der identifizierten Kraftkonstante.

Index:
 [0] = Kraftkonstante identifiziert
 [1] = Kraftkennlinie identifiziert Messpunkt 1
 [2] = Kraftkennlinie identifiziert Messpunkt 2
 [3] = Kraftkennlinie identifiziert Messpunkt 3
 [4] = Kraftkennlinie identifiziert Messpunkt 4
 [5] = Kraftkennlinie identifiziert Messpunkt 5
 [6] = Kraftkennlinie identifiziert Messpunkt 6
 [7] = Kraftkennlinie identifiziert Messpunkt 7
 [8] = Kraftkennlinie identifiziert Messpunkt 8
 [9] = Kraftkennlinie identifiziert Messpunkt 9
 [10] = Kraftkennlinie identifiziert Messpunkt 10

Abhängigkeit: Siehe auch: r1938, r1939, p1959, p1960, r1969

Hinweis

- Der Wert in r1937[0] entspricht der Kraftkonstante (p0316) und wurde mit dem Strom in r1935[10] identifiziert. Falls die Reluktanzkraftkonstante identifiziert wird (p1959.7 = 1) wird die Kraftkonstante mit 1.5-fachem Nennstrom (p0305) identifiziert, ansonsten mit 1.0-fachem Nennstrom.

r1938		Spannungskonstante identifiziert / kE ident	
SERVO_DBSI	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Motoridentifikation Nicht bei Motortyp: - Min: - [Veff]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: - [Veff]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [Veff]
Beschreibung:	Anzeige der identifizierten Spannungskonstante.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r1937, r1939, p1959, p1960, r1969		
Hinweis			
Dieser Wert entspricht der Spannungskonstante (p0317).			

r1938		Spannungskonstante identifiziert / kE ident	
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Motoridentifikation Nicht bei Motortyp: - Min: - [Veff s/m]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: - [Veff s/m]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [Veff s/m]
Beschreibung:	Anzeige der identifizierten Spannungskonstante.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r1937, r1939, p1959, p1960, r1969		
Hinweis			
Dieser Wert entspricht der Spannungskonstante (p0317).			

r1939		Reluktanzmomentkonstante identifiziert / kT_Reluktanz ident	
SERVO_DBSI	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Motoridentifikation Nicht bei Motortyp: - Min: - [mH]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: - [mH]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [mH]
Beschreibung:	Anzeige der identifizierten Reluktanzmomentkonstante.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r1937, r1938, p1959, p1960, r1969		
Hinweis			
Dieser Wert entspricht der Reluktanzmomentkonstante (p0328).			

r1939		Reluktanzkraftkonstante identifiziert / kT_Reluktanz ident	
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Motoridentifikation Nicht bei Motortyp: - Min: - [mH]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: - [mH]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [mH]
Beschreibung:	Anzeige der identifizierten Reluktanzkraftkonstante.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r1937, r1938, p1959, p1960, r1969		
Hinweis			
Dieser Wert entspricht der Reluktanzkraftkonstante (p0328).			

r1947	Lastwinkel optimal identifiziert / phi_Last ident		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [°]	- [°]	- [°]
Beschreibung:	Anzeige der identifizierten optimalen Lastwinkels.		
	Hinweis		
	Dieser Wert entspricht dem Lastwinkel optimal (p0327).		

r1948	Magnetisierungsstrom identifiziert / I_Mag ident		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des identifizierten Magnetisierungsstroms.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r1936, p1959, p1960		
	Hinweis		
	Dieser Wert entspricht dem Magnetisierungsstrom (p0320 / r0331).		

r1949.0...1	CO/BO: Zustandswort Datenidentifikation / ZSW Datenident			
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -	
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	-	
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort Datenidentifikation.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	00	Datenidentifikation aktiv	Ja	Nein
	01	Verfahrbereichserkennung abgeschlossen	Ja	Nein

r1950[0...39]	Spannungsabbildungsfehler Spannungswerte / U_fehler U_werte		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Die identifizierte Kennlinie des Spannungsabbildungsfehlers wird in r1950[0...19] und r1951[0...19] angezeigt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r1951		

4.2 SINAMICS-Parameter

r1951[0...19]	Spannungsabbildungsfehler Stromwerte / U_fehler I_werte		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [A]	- [A]	- [A]
Beschreibung:	Die identifizierte Kennlinie des Spannungsabbildungsfehlers wird in r1950[0...19] und r1951[0...19] angezeigt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r1950		

p1952[0...n]	Spannungsabbildungsfehler Endwert / U_fehler Endwert		
SERVO_DBSI (Erw M_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.000 [V]	100.000 [V]	0.000 [V]
Beschreibung:	Einstellung des Endwerts zur Kompensation des Spannungsabbildungsfehlers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1953		

Hinweis
 Der Spannungsabbildungsfehler wird für jede Phase nach folgender Formel berechnet und kompensiert:
 $u_fehler = u0 * i / (abs(i) + i0)$
 u0: Wird in p1952 eingestellt.
 i0: Wird in p1953 eingestellt.
 i: Phasenstrom, zu dem der Abbildungsfehler u_fehler gehört.
 Bei p1954 ungleich Null bezieht sich p1952 auf die Pulsfrequenz von 4 kHz und die Zwischenkreisspannung von 600V. Dann werden Änderungen der Zwischenkreisspannung und der Pulsfrequenz automatisch angepasst und die Formel lautet:
 $u_fehler = p1954 + p1952 * i / (abs(i) + p1953 * 600 \text{ V}/r0070) * r1801/4 \text{ kHz} * r0070/600 \text{ V}$

p1953[0...n]	Spannungsabbildungsfehler Stromoffset / U_fehler I_offset		
SERVO_DBSI (Erw M_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.000 [A]	100.000 [A]	0.000 [A]
Beschreibung:	Einstellung des Stromoffsets zur Kompensation des Spannungsabbildungsfehlers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1952		

Hinweis
 Der Spannungsabbildungsfehler wird für jede Phase nach folgender Formel berechnet und kompensiert:
 $u_fehler = u0 * i / (abs(i) + i0)$
 u0: Wird in p1952 eingestellt.
 i0: Wird in p1953 eingestellt.
 i: Phasenstrom, zu dem der Abbildungsfehler u_fehler gehört.
 Bei p1954 ungleich Null bezieht sich p1952 auf die Zwischenkreisspannung von 600V und die Formel lautet:
 $u_fehler = p1954 + p1952 * i / (abs(i) + p1953 * 600 \text{ V}/r0070) * r1801/4 \text{ kHz} * r0070/600 \text{ V}$

p1954[0...n]	Spannungsabbildungsfehler Halbleiterspannung / U_fehler U_HL		
SERVO_DBSI (Erw M_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -10.000 [V]	Max: 10.000 [V]	Werkseinstellung: 0.000 [V]
Beschreibung:	Einstellung des Halbleiterspannungsabfalls zur Kompensation des Spannungsabbildungsfehlers. Der Wert wird bei der Motordatenidentifikation (p1910) ermittelt.		
	Hinweis Der Spannungsabbildungsfehler wird für jede Phase nach folgender Formel berechnet und kompensiert: Bei p1954 = 0: $u_fehler = p1952 * i / (abs(i) + p1953)$ Bei p1954 > 0: $u_fehler = p1954 + p1952 * i / (abs(i) + p1953 * 600 \text{ V} / r0070) * r1801/4 \text{ kHz} * r0070/600 \text{ V}$ i: Phasenstrom, zu dem der Abbildungsfehler u_fehler gehört.		

p1955[0...3]	Ventil Identifikation Spannung / Ventil Ident U		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [V]	Max: 10.00 [V]	Werkseinstellung: [0] 0.00 [V] [1] 10.00 [V] [2] 2.00 [V] [3] 2.00 [V]
Beschreibung:	Einstellung der Spannungen zum Identifizieren der Ventilkennlinie.		
Index:	[0] = Messbereich Anfang [1] = Messbereich Ende [2] = Fahren positiv [3] = Fahren negativ		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1956, p1957, p1958, p1960, r1961, r1962		
	Hinweis Die Kennlinie wird mit positiver und negativer Spannung im Bereich von p1955[0] bis p1955[1] vermessen. Zum Fahren auf eine geeignete Startposition wird gegebenenfalls p1955[2] bzw. -p1955[3] verwendet.		

p1956[0...1]	Ventil Identifikation Messweg / Ventil Ident Weg		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [%]	Max: 100.0 [%]	Werkseinstellung: [0] 10.0 [%] [1] 90.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Bereichs für den maximalen Messweg zur Ventilidentifikation.		
Index:	[0] = Minimal [1] = Maximal		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1955, p1957, p1958, p1960, r1961, r1962		

Hinweis

Der Parameter ist bezogen auf den maximalen Ventilhub (p0313).
Die Werte sind nur wirksam bei bekannter Kolbenlage (r1407.3 = 1).

p1957[0...1]

Ventil Identifikation Messwert / Ventil Ident Wert

HLA_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Motoridentifikation

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0

1000

[0] 100

[1] 4

Beschreibung:

Einstellung der Messwerte zur Ventilidentifikation.

Index:

[0] = Anzahl

[1] = Stillstandserkennung Geberstriche

Abhängigkeit:

Siehe auch: p1955, p1956, p1958, p1960, r1961, r1962

Hinweis

Zu Index [0]:

Der eingegebene Wert wird für den positiven und negativen Bereich verwendet.

Zu Index [1]:

Stillstand wird erkannt, wenn diese Geberstriche innerhalb der Stillstandsüberwachungszeit nicht überfahren wurden.

p1958[0...4]

Ventil Identifikation Zeit / Ventil Ident t

HLA_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Motoridentifikation

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.00 [s]

100.00 [s]

[0] 0.10 [s]

[1] 0.10 [s]

[2] 0.10 [s]

[3] 4.00 [s]

[4] 4.00 [s]

Beschreibung:

Einstellung der Zeiten für die Ventilidentifikation.

Index:

[0] = Rampenzeit

[1] = Einschwingzeit

[2] = Messzeit

[3] = Stillstandszeit

[4] = Wartezeit

Abhängigkeit:

Siehe auch: p1955, p1956, p1957, p1960, r1961, r1962

Hinweis

Zu Index [0]:

In dieser Zeit wird die Spannung von 0 ... 10 V verstellt. Die Rampenzeit wirkt bei allen Spannungsänderungen.

Zu Index [1]:

Nach Erreichen der Zielspannung wird diese Zeit abgewartet bevor die Messung beginnt.

Zu Index [2]:

Innerhalb dieser Zeit wird die Geschwindigkeit gemittelt.

Zu Index [3]:

Zeit, die bei keiner Bewegung abgewartet wird, bevor die nächste Messung erfolgt.

Zu Index [4]:

Zeit, die zwischen 2 Messungen gewartet wird, um den Druckspeicher aufzufüllen. Der Wert gilt für die Maximalgeschwindigkeit und wird abhängig von der Geschwindigkeit intern reduziert.

p1958[0...n]	Drehende Messung Hoch-/Rücklaufzeit / Dreh Mes t_HL_RL		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-1.00 [s]	999999.00 [s]	-1.00 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Hoch-/Rücklaufzeit für die drehende Messung. Bei negativen Werten gilt: Mit aktiviertem Funktionsmodul "Erweiterter Sollwertkanal" (r0108.8 = 1) wird das Maximum der Hoch-/Rücklaufzeit des Sollwertkanals wirksam. Bei inaktiviertem Funktionsmodul wird keine Hoch-/Rücklaufzeit wirksam. Bei positiven Werten gilt: Es wird die eingestellte Hoch-/Rücklaufzeit wirksam.		
Empfehlung:	Falls es gefahrlos möglich ist, sollte für die Motordatenidentifikation die Hoch-/Rücklaufzeit nicht aktiviert werden (p1958 = 0). Damit ist die Identifikation vollständig und genauer. Bei aktivierter Hoch-/Rücklaufzeit werden folgende Schritte der drehenden Motordatenidentifikation nicht ausgeführt: - p1959.5 (q-Induktivität identifizieren) - p1959.7 (Reluktanzmomentkonstante identifizieren)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1959, p1960		
p1958[0...n]	Bewegende Messung Hoch-/Rücklaufzeit / Bew Mes t_HL_RL		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-1.00 [s]	999999.00 [s]	-1.00 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Hoch-/Rücklaufzeit für die bewegende Messung. Bei negativen Werten gilt: Mit aktiviertem Funktionsmodul "Erweiterter Sollwertkanal" (r0108.8 = 1) wird das Maximum der Hoch-/Rücklaufzeit des Sollwertkanals wirksam. Bei inaktiviertem Funktionsmodul wird keine Hoch-/Rücklaufzeit wirksam. Bei positiven Werten gilt: Es wird die eingestellte Hoch-/Rücklaufzeit wirksam.		
Empfehlung:	Falls es gefahrlos möglich ist, sollte für die Motordatenidentifikation die Hoch-/Rücklaufzeit nicht aktiviert werden (p1958 = 0). Damit ist die Identifikation vollständig und genauer. Bei aktivierter Hoch-/Rücklaufzeit werden folgende Schritte der bewegenden Motordatenidentifikation nicht ausgeführt: - p1959.5 (q-Induktivität identifizieren) - p1959.7 (Reluktanzkraftkonstante identifizieren)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1959, p1960		

p1959[0...n]	Datenidentifikation bewegend Konfiguration / Dat_id bew Konfig		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0000 0001 0011 1111 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für die Datenidentifikation mit Bewegung.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Regelsinnkorrektur	Ja	Nein	-
	01	Ventiloffsetkorrektur	Ja	Nein	-
	02	Kolbenabgleich automatisch	Ja	Nein	-
	03	Verfahrbereichserkennung automatisch	Ja	Nein	-
	04	Kennlinienidentifikation automatisch	Ja	Nein	-
	05	Haftreibungskräfte	Ja	Nein	-
	08	Systemdruckkorrektur bei Kennlinienidentifikation	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: F07988

ACHTUNG
Zur permanenten Übernahme der ermittelten Einstellungen ist nichtflüchtig zu speichern (p0971, p0977).

Hinweis

Zu Bit 00:

Zur automatischen Korrektur des Regelsinns für den Geschwindigkeitsregler muss der gesamte Verfahrweg frei sein. Gegebenenfalls wird p1820 automatisch angepasst.

Zu Bit 01:

Zur Korrektur des Ventiloffsets bewegt sich der Antrieb. Gegebenenfalls wird p1832 automatisch angepasst.

Zu Bit 02:

Zum automatischen Kolbenabgleich muss der Antrieb entweder referenziert sein oder einen Absolutwertgeber haben. Außerdem muss der gesamte Verfahrweg frei sein.

Beim Kolbenabgleich wird der Antrieb mit negativer Suchspannung (p1955[3]) bis zum Anschlag gefahren (komplett Einfahren) und die zugehörige absolute Lage in p0476 eingetragen.

Zu Bit 03:

Zur automatischen Verfahrbereichserkennung muss der Antrieb entweder referenziert sein oder einen Absolutwertgeber haben. Außerdem muss der Kolbenabgleich ausgeführt sein und der gesamte Verfahrweg frei sein. Zur Vorbereitung für die Kennlinienidentifikation wird der mögliche Verfahrbereich bestimmt. Dazu wird der Antrieb mit Suchspannung (p1955[3...4]) zum rechten und linken Anschlag gefahren und die Lage mit Wegreserve in p1956 eingetragen.

Falls Drucksensoren vorhanden sind, wird die richtige Verschaltung für die Druckmessung A und B überprüft.

Zu Bit 04:

Zur automatischen Kennlinienidentifikation muss der Antrieb entweder referenziert sein oder einen Absolutwertgeber haben. Außerdem muss der Kolbenabgleich ausgeführt sein und der freie Verfahrbereich in p1956 eingetragen sein. Der Antrieb fährt mit unterschiedlichen Ventilspannungen und beachtet dabei p1958.

Zu Bit 05:

Der Antrieb wird mit positiver und negativer Geschwindigkeit bewegt und dabei die gemessenen Haftreibungskräfte in p1555 und p1556 eingetragen.

Zu Bit 06:

Der Antrieb wird an die beiden Endanschlüsse gefahren. Dabei wird das Totvolumen und die Streckenverstärkung des Kraftregelkreises gemessen und in p0314 und p0315 eingetragen.

Zu Bit 08:

Bei der automatischen Kennlinienidentifikation (p1959.4) wird die gemessene Geschwindigkeit mit dem gemessenen Systemdruck auf den mittleren Systemdruck umgerechnet, so dass Systemdruckschwankungen die Messung kaum beeinflussen. Dazu müssen Systemdruck sowie Druck A und B gemessen werden. Falls die Druckmessungen nicht verfügbar sind, wird die Umrechnung nicht ausgeführt. Falls mit den Druckmessungen nicht die vorgesehenen Drücke gemessen werden, muss die Umrechnung abgeschaltet werden, um Fehler zu verhindern.

p1959[0...n]	Drehende Messung Konfiguration / Dreh Mes Konfig				
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	0000 1110 1110 0111 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration der drehenden Messung.				
Empfehlung:	<p>Falls es gefahrlos möglich ist, sollte für die drehende Messung keine Richtungssperre aktiviert werden (p1959.14 = 1 und p1959.15 = 1). Damit ist die Identifikation vollständig und genauer.</p> <p>Bei aktivierter Richtungssperre wird die Reluktanzmomentkonstante (p1959.7) nicht identifiziert und der Kommutierungswinkeloffset (p1959.10, p0431) wird ungenauer bestimmt.</p> <p>Die Reluktanzmomentkonstante (p1959.7) wird auch im geberlosen Betrieb nicht identifiziert.</p>				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Periodische Lagefehler identifizieren	Ja	Nein	-
	01	Sättigungskennlinie identifizieren	Ja	Nein	-
	02	Trägheitsmoment identifizieren	Ja	Nein	-
	05	q-Induktivität identifizieren	Ja	Nein	-
	06	Drehmomentkonstante identifizieren	Ja	Nein	-
	07	Reluktanzmomentkonstante identifizieren	Ja	Nein	-
	08	q-Induktivität am Prüfstand identifizieren	Ja	Nein	-
	09	Magnetisierungsstrom/Hauptinduktivität identifizieren	Ja	Nein	-
	10	Kommutierungswinkel und Drehsinn identifizieren	Ja	Nein	-
	11	Läuferwiderstand identifizieren	Ja	Nein	-
	14	Richtung positiv erlaubt	Ja	Nein	-
	15	Richtung negativ erlaubt	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1958, p1960				

ACHTUNG

Der Schritt p1959.8 (q-Induktivität am Prüfstand identifizieren) darf nur angewählt werden, wenn der Antrieb durch einen Prüfstand oder andere mechanische Mittel im Stillstand oder auf fester Drehzahl gehalten werden kann.

Während der Schritte p1959.2 (Trägheitsmoment identifizieren) und p1959.6 (Drehmomentkonstante identifizieren) wird der Vdc_min-Regler abgeschaltet (p1240).

Während Schritt p1959.7 (Reluktanzmomentkonstante identifizieren) wird der Vdc_min-Regler und Vdc_max-Regler abgeschaltet (p1240).

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Beim Asynchronmotor (ASM) wirken folgende Bits: 1, 2, 5, 8, 9, 10, 14, 15

Beim Synchronmotor (SRM) wirken folgende Bits: 2, 5, 6, 7, 8, 10, 14, 15

Zu Bit 00:

Diese Funktion wirkt nur bei aktiviertem Funktionsmodul "Rastmomentkompensation" (r0108.22 = 1). Der Motor sollte dabei ohne angebaute Last betrieben werden.

Zu Bit 05:

Bei "Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung" (p1215 = 1 oder 3) wird die Lq-Kennlinie nur etwa bis zum Motor-Bemessungsstrom (p0305) anstelle bis zur Stromgrenze (p0640) gemessen. Falls es gefahrlos möglich ist, sollte vor Ausführung der drehenden Messung bei Motoren mit Bremse die Bremse geöffnet werden (p1215 = 2).

Zu Bit 10:

Falls die Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung eingestellt ist (p1215 = 1 oder 3), wird der Kommutierungswinkel und der Drehsinn nicht gemessen. Falls es gefahrlos möglich ist, sollte vor Ausführung der drehenden Messung bei Motoren mit Bremse die Bremse geöffnet werden (p1215 = 2).

Zu Bit 14, 15:

Bei Bit 14 und 15 = 0 gilt:

Mit aktiviertem Funktionsmodul "Erweiterter Sollwertkanal" (r0108.8 = 1) wird die Richtungssperre des Sollwertkanals wirksam. Bei inaktiviertem Funktionsmodul wird keine Richtungssperre wirksam.

Bei mindestens Bit 14 = 1 oder Bit 15 = 1 gilt:

Es wird die in p1959 eingestellte Richtungssperre wirksam.

p1959[0...n]

Bewegende Messung Konfiguration / Bew Mes Konfig

SERVO_DBSI (Lin)

Änderbar: T

Berechnet: CALC_MOD_ALL

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned16

Dyn. Index: MDS, p0130

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Motoridentifikation

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: REL

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

0000 1110 1110 0111 bin

Beschreibung:

Einstellung der Konfiguration der bewegenden Messung.

Empfehlung:

Falls es gefahrlos möglich ist, sollte für die bewegende Messung keine Richtungssperre aktiviert werden (p1959.14 = 1 und p1959.15 = 1). Damit ist die Identifikation vollständig und genauer.

Bei aktivierter Richtungssperre wird die Reluktanzkraftkonstante (p1959.7) nicht identifiziert und der Kommutierungswinkeloffset (p1959.10, p0431) wird ungenauer bestimmt. Die Reluktanzkraftkonstante (p1959.7) wird auch im geberlosen Betrieb nicht identifiziert.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Periodische Lagefehler identifizieren	Ja	Nein	-
01	Sättigungskennlinie identifizieren	Ja	Nein	-
02	Trägheitsmoment identifizieren	Ja	Nein	-
05	q-Induktivität identifizieren	Ja	Nein	-
06	Kraftkonstante identifizieren	Ja	Nein	-
07	Reluktanzkraftkonstante identifizieren	Ja	Nein	-
08	q-Induktivität am Prüfstand identifizieren	Ja	Nein	-
09	Magnetisierungsstrom/Hauptinduktivität identifizieren	Ja	Nein	-
10	Kommutierungswinkel und Richtung identifizieren	Ja	Nein	-
11	Läuferwiderstand identifizieren	Ja	Nein	-
14	Richtung positiv erlaubt	Ja	Nein	-
15	Richtung negativ erlaubt	Ja	Nein	-

Abhängigkeit:

Siehe auch: p1958, p1960

ACHTUNG
Der Schritt p1959.8 (q-Induktivität am Prüfstand identifizieren) darf nur angewählt werden, wenn der Antrieb durch einen Prüfstand oder andere mechanische Mittel im Stillstand oder auf fester Geschwindigkeit gehalten werden kann. Während der Schritte p1959.2 (Trägheitsmoment identifizieren) und p1959.6 (Kraftkonstante identifizieren) wird der Vdc_min-Regler abgeschaltet (p1240).
Während Schritt p1959.7 (Reluktanzkraftkonstante identifizieren) wird der Vdc_min-Regler und Vdc_max-Regler abgeschaltet (p1240).

Hinweis

Beim Asynchronmotor (ASM) wirken folgende Bits: 1, 2, 5, 8, 9, 10, 14, 15

Beim Synchronmotor (SRM) wirken folgende Bits: 2, 5, 6, 7, 8, 10, 14, 15

Zu Bit 00:

Diese Funktion wirkt nur bei aktiviertem Funktionsmodul "Rastmomentkompensation" (r0108.22 = 1). Der Motor sollte dabei ohne angebaute Last betrieben werden.

Zu Bit 05:

Bei "Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung" (p1215 = 1 oder 3) wird die Lq-Kennlinie nur etwa bis zum Motor-Bemessungsstrom (p0305) anstelle bis zur Stromgrenze (p0640) gemessen. Falls es gefahrlos möglich ist, sollte vor Ausführung der drehenden Messung bei Motoren mit Bremse die Bremse geöffnet werden (p1215 = 2).

Zu Bit 10:

Falls die Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung eingestellt ist (p1215 = 1 oder 3), wird der Kommutierungswinkel und der Drehsinn nicht gemessen. Falls es gefahrlos möglich ist, sollte vor Ausführung der drehenden Messung bei Motoren mit Bremse die Bremse geöffnet werden (p1215 = 2).

Zu Bit 14, 15:

Bei Bit 14 und 15 = 0 gilt:

Mit aktiviertem Funktionsmodul "Erweiterter Sollwertkanal" (r0108.8 = 1) wird die Richtungssperre des Sollwertkanals wirksam. Bei inaktiviertem Funktionsmodul wird keine Richtungssperre wirksam.

Bei mindestens Bit 14 = 1 oder Bit 15 = 1 gilt:

Es wird die in p1959 eingestellte Richtungssperre wirksam.

p1960

Bewegende Messung Auswahl / Bew Mes Ausw

HLA_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: Integer16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Motoridentifikation

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: REL

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-3

1

0

Beschreibung:

Aktivierung der bewegenden Messung.

Wert:

- 3: Identifizierte KL-Parameter übernehmen
- 1: Datenidentifikation ohne KL-Übernahme starten
- 0: Inaktiv/Abbrechen
- 1: Datenidentifikation mit Übernahme starten

Abhängigkeit:

Siehe auch: p1955, p1956, p1957, p1958, r1961, r1962

Siehe auch: F07990, A07991, F07993

ACHTUNG
Nach Aktivierung der Datenidentifikation mit Bewegung und Freigabe bewegt sich der Antrieb. Dabei wirkt die Kraftbegrenzung nicht.
Falls der gesamte Verfahrbereich nicht befahren werden darf, muss vor dem Start Folgendes ausgeführt werden:
- Automatische Verfahrbereichserkennung abwählen (p1959.3 = 0).
- Automatische Kolbenabgleich abwählen (p1959.2 = 0).
- Kolbenabgleich von Hand ausführen.
- Verfahrbereichsgrenzen von Hand eingeben (p1956).
Bei der Kennlinienidentifikation (p1959.4) werden Geschwindigkeiten bis zur Maximalgeschwindigkeit gefahren, je nach Einstellung in p1955[0...1].

p1960	Drehende Messung Auswahl / Dreh Mes Ausw		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-3	1	0
Beschreibung:	Aktivierung der drehenden Messung.		
Wert:	-3: Identifizierte Parameter übernehmen -2: Geber Invertierung Istwert (F07993) bestätigen -1: Motordatenidentifikation ohne Übernahme starten 0: Inaktiv/Sperren 1: Motordatenidentifikation mit Übernahme starten		
Empfehlung:	Falls es gefahrlos möglich ist, sollte vor Ausführung der drehenden Messung bei Motoren mit Bremse die Bremse geöffnet werden (p1215 = 2). Dadurch wird auch der Kommutierungswinkel und der Richtungssinn ermittelt. Eine Identifikation der Motordaten ist für Listenmotoren und DRIVE-CLiQ-Motoren nicht notwendig. Sie ist zur Steigerung der Drehmomentgenauigkeit oder bei Fremdmotoren empfehlenswert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r1934, r1935, r1936, r1937, r1938, r1939, r1947, r1948, p1958, p1959, r1962, r1963, r1969 Siehe auch: F07990, A07991, F07993		
⚠ GEFAHR Der Motor wird bei der drehenden Messung bis zur Maximaldrehzahl beschleunigt. Es wirken nur die parametrisierte Stromgrenze (p0640) und die Maximaldrehzahl (p1082). Das Verhalten des Motors kann über Richtungssperre (p1959.14, p1959.15) und Hoch-/Rücklaufzeit (p1958) beeinflusst werden.			
ACHTUNG Eine vorhandene Motorhaltebremse muss geöffnet sein (p1215 = 2). Zur permanenten Übernahme der ermittelten Einstellungen ist nichtflüchtig zu speichern (p0971, p0977).			
Hinweis			
Die drehende Messung ist nur bei Impulslöschung aller Antriebsobjekte der Control Unit anwählbar. Nach der Anwahl werden alle anderen Antriebsobjekte der Control Unit gegen Einschalten verriegelt, bis die drehende Messung abgeschlossen oder abgewählt ist. Bei aktivierter drehender Messung (p1960 = 1) ist das Speichern der Parameter nicht möglich (p0971, p0977).			

p1960	Bewegende Messung Auswahl / Bew Mes Ausw		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-3	1	0
Beschreibung:	Aktivierung der bewegenden Messung.		
Wert:	-3: Identifizierte Parameter übernehmen -2: Geber Invertierung Istwert (F07993) bestätigen -1: Motordatenidentifikation ohne Übernahme starten 0: Inaktiv/Sperren 1: Motordatenidentifikation mit Übernahme starten		
Empfehlung:	Falls es gefahrlos möglich ist, sollte vor Ausführung der drehenden Messung bei Motoren mit Bremse die Bremse geöffnet werden (p1215 = 2). Dadurch wird auch der Kommutierungswinkel und der Richtungssinn ermittelt. Eine Identifikation der Motordaten ist für Listenmotoren und DRIVE-CLiQ-Motoren nicht notwendig. Sie ist zur Steigerung der Drehmomentgenauigkeit oder bei Fremdmotoren empfehlenswert.		

Abhängigkeit: Siehe auch: r1934, r1935, r1936, r1937, r1938, r1939, r1947, r1948, p1958, p1959, r1962, r1963, r1969
Siehe auch: F07990, A07991, F07993

⚠ GEFAHR

Der Motor wird bei der bewegenden Messung bis zur Maximalgeschwindigkeit beschleunigt. Es wirken nur die parametrisierte Stromgrenze (p0640) und die Maximalgeschwindigkeit (p1082).
Das Verhalten des Motors kann über Richtungssperre (p1959.14, p1959.15) und Hoch-/Rücklaufzeit (p1958) beeinflusst werden.

ACHTUNG

Eine vorhandene Motorhaltebremse muss geöffnet sein (p1215 = 2).
Zur permanenten Übernahme der ermittelten Einstellungen ist nichtflüchtig zu speichern (p0971, p0977).

Hinweis

Die bewegende Messung ist nur bei Impulslöschung aller Antriebsobjekte der Control Unit anwählbar. Nach der Anwahl werden alle anderen Antriebsobjekte der Control Unit gegen Einschalten verriegelt, bis die bewegende Messung abgeschlossen oder abgewählt ist.
Bei aktivierter bewegender Messung (p1960 = 1) ist das Speichern der Parameter nicht möglich (p0971, p0977).

r1961[0...511]

Ventil Identifikation Kennlinie Spannung / Ventil Id Kennl U

HLA_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
- [V]	- [V]	- [V]

Beschreibung: Anzeige der Spannungswerte für die Ventilkennlinie.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1955, p1956, p1957, p1958, p1960, r1962

Hinweis

Die Ventilkennlinie setzt sich aus Wertepaaren von r1961 und r1962 mit gleichem Index zusammen.

r1962[0...511]

Ventilidentifikation Kennlinie Geschwindigkeit / Ventilid Kennl v

HLA_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]

Beschreibung: Anzeige der Geschwindigkeitswerte für die Ventilkennlinie.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1955, p1956, p1957, p1958, p1960, r1961

Hinweis

Die Ventilkennlinie setzt sich aus Wertepaaren von r1961 und r1962 mit gleichem Index zusammen.

r1962[0...9]

Sättigungskennlinie Magnetisierungsstrom identifiziert / Sätt_kennl I_Mag

SERVO_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: PMSM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
- [A]	- [A]	- [A]

Beschreibung: Anzeige der Magnetisierungsströme der identifizierten Sättigungskennlinie.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1959, p1960, r1963

Hinweis

Die Sättigungskennlinie setzt sich aus Wertepaaren von p1962 und p1963 mit gleichem Index zusammen.

r1963[0...511]

Ventil Identifikation Kennlinie Systemdruck / Ventil Id Kennl pp

HLA_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
- [bar]	- [bar]	- [bar]

Beschreibung:

Anzeige der Systemdruckistwerte für die Ventilkennlinie.

Hinweis

Die Ventilkennlinie setzt sich aus Wertepaaren von r1961 und r1963 mit gleichem Index zusammen.

r1963[0...9]

Sättigungskennlinie Läuferfluss identifiziert / Sätt_kennl Fluss

SERVO_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: PMSM, REL, RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
- [mVs]	- [mVs]	- [mVs]

Beschreibung:

Anzeige des Läuferflusses der identifizierten Sättigungskennlinie.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p1959, p1960, r1962

Hinweis

Die Sättigungskennlinie setzt sich aus Wertepaaren von p1962 und p1963 mit gleichem Index zusammen.

r1964[0...511]

Ventilidentifikation Kennlinie Kraft / Ventilid Kennl F

HLA_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
Nicht bei Motortyp: RESM	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
- [N]	- [N]	- [N]

Beschreibung:

Anzeige der Krartistwerte für die Ventilkennlinie.

Hinweis

Die Ventilkennlinie setzt sich aus Wertepaaren von r1961 und r1964 mit gleichem Index zusammen.

r1969

Trägheitsmoment identifiziert / M_Trägh ident

SERVO_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: 25_1	Einheitenwahl: p0100
Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
- [kgm ²]	- [kgm ²]	- [kgm ²]

Beschreibung:

Anzeige des identifizierten Trägheitsmoments.

Abhängigkeit:

IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kg m²
 NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lb ft²
 Siehe auch: p0341, p0342, p1498, p1959, p1960

r1969	Träge Masse identifiziert / Träge Masse ident		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: 27_1	Einheitenwahl: p0100
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [kg]	- [kg]	- [kg]
Beschreibung:	Anzeige der identifizierten trägen Masse.		
Abhängigkeit:	IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kg m ² NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lb ft ² Siehe auch: p0341, p0342, p1498, p1959, p1960		

r1973[0...1]	Geber Strichzahl identifiziert / Strichzahl ident		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der identifizierten Geberstrichzahl/Gitterteilung. Zu Index [0]: Rotatorische Motoren: Anzeige der identifizierten Geberstrichzahl (pro Umdrehung). Linearmotoren: Geberstrichzahl pro Meter. Gitterteilung = 1/p1973 [Meter]. Zu Index [1]: Rotatorische Motoren: Ohne Bedeutung. Linearmotoren: Identifizierte Gitterteilung in nm.		
Index:	[0] = Rotatorischer Motor Geberstrichzahl [1] = Linearmotor Gitterteilung in nm		
ACHTUNG Aufgrund der Genauigkeit der Messung (ca. 5 %) zeigt p1973 nur die Größenordnung und darf nicht direkt in p0407 bzw. p0408 übernommen werden. Eine falsche Polpaarzahl (r0313, p0314) bzw. Polpaarweite (p0315) führt zu einem falschen Wert in p1973.			
Hinweis Ein negativer Wert deutet auf eine falsche Polarität des Gebersignals hin.			

p1980[0...n]	PolID Verfahren / PolID Verfahren		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	99	99
Beschreibung:	Einstellung des Verfahrens zur Pollageidentifikation.		
Wert:	0: Sättigungsbasiert 1. + 2. Harmonische 1: Sättigungsbasiert 1. Harmonische 4: Sättigungsbasiert 2-stufig 10: Bewegungsbasiert 20: Elastizitätsbasiert 99: Kein Verfahren gewählt		

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Siehe auch: p0325, p0329, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p1993, p1994, p1995, p1996, p1997, p3090, p3091, p3092, p3093, p3094, p3095, p3096, r3097
 Siehe auch: F07995

ACHTUNG
 Bei der Anwendung des falschen Verfahrens kann ein unkontrolliertes Beschleunigen des Motors auftreten.
 Bei folgenden Bedingungen muss die Nachstellzeit abgeschaltet werden (p1996 = 0):
 - p1980 = 10 (bewegungs basiert).
 - Motorgeber mit Spur A/B Rechteck (p0404.3 = 1).
 - p0430.20 = 0 (Flankenzeitmessung).
 Nach Abschalten der Nachstellzeit wird die Bewegung bei der Identifikation größer (mindestens 90 ° elektrisch).
 Aufgrund dessen ist der maximale Weg (p1981) zu erhöhen.

Hinweis

PollID: Pollageidentifikation
 Bei der Inbetriebnahme eines Listenmotors wird das Verfahren abhängig vom verwendeten Motortyp automatisch eingestellt.
 Bei 1FN3-Motoren gilt:
 Ein Verfahren mit 2. harmonischer darf nicht angewendet werden (p1980 = 0, 4 nicht anwenden).
 Bei 1FK7-Motoren gilt:
 Ein zweistufiges Verfahren darf nicht angewendet werden (p1980 = 4 nicht anwenden).
 Der automatisch eingestellte Wert in p0329 darf nicht verkleinert werden.

p1981[0...n] **PolID Weg maximal / PolID Weg max**
 SERVO_DBSI **Änderbar:** T, U **Berechnet:** CALC_MOD_ALL **Zugriffsstufe:** 3
 Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** MDS, p0130 **Funktionsplan:** -
 P-Gruppe: Motoridentifikation **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
 Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
 Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0 [°] 180 [°] 10 [°]

Beschreibung: Einstellung des maximalen Weges (elektrischer Winkel) bei der Ausführung der Pollageidentifikation.
 Bei Überschreiten dieses Weges wird eine entsprechende Störung ausgelöst.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0325, p0329, p1980, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p1993, p1994, p1995, p1996, p1997
 Siehe auch: F07995

ACHTUNG
 Wert = 180 °: Die Überwachung ist ausgeschaltet.

Hinweis

PollID: Pollageidentifikation

p1982[0...n] **PolID Anwahl / PolID Anwahl**
 SERVO_DBSI **Änderbar:** T **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
 Datentyp: Integer16 **Dyn. Index:** MDS, p0130 **Funktionsplan:** -
 P-Gruppe: Motoridentifikation **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
 Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
 Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0 2 0

Beschreibung: Aktivierung der Pollageidentifikation zur Bestimmung des Kommutierungswinkels bzw. zur Plausibilitätsprüfung.

Wert:
 0: Pollageidentifikation aus
 1: Pollageidentifikation für Kommutierung
 2: Pollageidentifikation für Plausibilitätsprüfung

Empfehlung:	Zu p1982 = 1: Wird eingesetzt bei Synchronmotor mit Motorgeber ohne Absolutinformation. Die Information zum absoluten Kommutierungswinkel wird über eine Spur C/D, Hallsensoren, einen Absolutwertgeber oder über die Pollageidentifikation geliefert.
	Zu p1982 = 2: Wird eingesetzt bei Synchronmotor mit Motorgeber mit Absolutinformation zur Überprüfung dieser Information.
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0325, p0329, p1980, p1981, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p1993, p1994, p1995, p1996, p1997, p3090, p3091, p3092, p3093, p3094, p3095, p3096, r3097
Hinweis	
PollID: Pollageidentifikation	

p1983		PollID Test / PollID Test	
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	0
Beschreibung:	Start der Pollageidentifikation für Testzwecke.		
	p1983 = 1: Start der Pollageidentifikation. Der Parameter wird automatisch nach Ausführung auf Null gesetzt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0325, p0329, p1980, p1981, p1982, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p1993, p1994, p1995, p1996, p1997, p3090, p3091, p3092, p3093, p3094, p3095, p3096, r3097		
ACHTUNG			
Bei p1983 = 1 und fehlender Impulsfreigabe wird die Funktion erst mit der nächsten Impulsfreigabe ausgeführt.			
Hinweis			
Die Ausführung dieses Tests beeinflusst den Kommutierungswinkel nicht.			

r1984		PollID Winkeldifferenz / PollID Winkeldiff	
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [°]	- [°]	- [°]
Beschreibung:	Anzeige der Winkeldifferenz zwischen dem aktuellen und den von der Pollageidentifikation ermittelten elektrischen Kommutierungswinkel.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0325, p0329, p1980, p1981, p1982, p1983, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p1993, p1994, p1995, p1996, p1997, p3090, p3091, p3092, p3093, p3094, p3095, p3096, r3097		
Hinweis			
PollID: Pollageidentifikation			
Bei mehrmaligem Ausführen der Pollageidentifikation über p1983 kann mit diesem Wert die Streuung der Messwerte ermittelt werden. Bei gleicher Position sollte die Streuung kleiner als 2 Grad elektrisch sein.			

r1985	KLId v/U-Kennlinie Geschwindigkeit gemessen / KLId v/U v mes		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]
Beschreibung:	Anzeige der gemessenen v/U-Kennlinie in der Einheit m/min.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1960		
	Hinweis		
	Die Werte für die Kennlinie der letzten Identifikation werden im zeitlichen Abstand von 1 ms zum Aufzeichnen (z. B. Trace) ausgegeben.		
r1985	PolID Sättigungskurve / PolID Sätt_kurve		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige der Sättigungskurve der Pollageidentifikation (Sättigungsverfahren).		
	Anzeige der Stromkurve der Pollageidentifikation (Elastizitätsverfahren).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0325, p0329, p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1986, r1987, p1990, r1992, p1993, p1994, p1995, p1996, p1997, p3090, p3091, p3092, p3093, p3094, p3095, p3096, r3097		
	Hinweis		
	PollID: Pollageidentifikation		
	Zum Sättigungsverfahren:		
	Die Werte für die Kurve der letzten sättigungs-basierten Pollageidentifikation werden im zeitlichen Abstand von 1 ms zum Aufzeichnen (z. B. Trace) ausgegeben.		
r1986	KLId v/U-Kennlinie Geschwindigkeit parametrisiert / KLId v/U v par		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]
Beschreibung:	Anzeige der parametrisierten v/U-Kennlinie in der Einheit m/min.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1960, p3030, p3031, p3033, p3034, p3035, p3036, p3037, p3038, p3039, p3040, p3041, p3042, p3043, p3044, p3045, p3046, p3047, p3048, p3075		
	Hinweis		
	Die Werte für die Kennlinie der letzten Identifikation werden im zeitlichen Abstand von 1 ms zum Aufzeichnen (z. B. Trace) ausgegeben.		

r1986	PollID Sättigungskurve 2 / PollID Sätt_kurve 2		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Pollagekurve der elastizitätsbasierten Pollageidentifikation. Die Werte für die Kurve der letzten Pollageidentifikation werden im zeitlichen Abstand von 1 ms zum Aufzeichnen ausgegeben (z. B. Trace).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3090, p3091, p3092, p3093, p3094, p3095, p3096, r3097		
	Hinweis PollID: Pollageidentifikation		
r1987	KLId v/U-Kennlinie Spannung / KLId v/U U		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige der Spannung der v/U-Kennlinie in der Einheit V.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1960		
	Hinweis Die Werte für die Kennlinie der letzten Identifikation werden im zeitlichen Abstand von 1 ms zum Aufzeichnen (z. B. Trace) ausgegeben.		
r1987	PollID Triggerkurve / PollID Trig_kurve		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige der Triggerkurve der Pollageidentifikation. Die Werte für die Kurve der letzten Pollageidentifikation werden im zeitlichen Abstand von 1 ms zum Aufzeichnen (z. B. Trace) ausgegeben. Die Werte für Triggerkurve und Sättigungskurve werden zeitlich synchron ausgegeben.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0325, p0329, p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, p1990, r1992, p1993, p1994, p1995, p1996, p1997, p3090, p3091, p3092, p3093, p3094, p3095, p3096, r3097		
	Hinweis PollID: Pollageidentifikation Aus der Triggerkurve können folgende Informationen entnommen werden: - Der Wert -100 % markiert den Winkel zu Beginn der Messung. - Der Wert +100 % markiert den von der Pollageidentifikation ermittelten Kommutierungswinkel.		

p1990	Geberjustage Kommutierungswinkeloffset ermitteln / Geb_just Wink erm		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	<p>Diese Funktion ist nur bei Synchronmotoren erforderlich und kann bei der Erstinbetriebnahme oder nach einem Gebertausch gestartet werden.</p> <p>Die Funktion wirkt auf den aktiven Motordatensatz.</p> <p>Bei der Geberjustage wird der Kommutierungswinkeloffset ermittelt und in p0431 übernommen.</p> <p>Während der Ermittlung des Kommutierungswinkeloffsets wird die Warnung A07971 ausgegeben.</p> <p>Am Ende der Ermittlung wird automatisch p1990 = 0 gesetzt.</p> <p>p1990 = 0: Deaktiviert</p> <p>p1990 = 1: Aktiviert mit Übernahme</p>		
Abhängigkeit:	<p>Siehe auch: p0325, p0329, p0431, p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987</p> <p>Siehe auch: A07971</p>		

⚠ GEFAHR

Zu Vorschlag 3:
Bei dieser Messung besteht Gefahr durch Berühren von Anlagenteilen mit hoher elektrischer Spannung.
Diese Messung darf nur von autorisiertem Servicepersonal durchgeführt werden.

⚠ WARNUNG

Unkontrollierte Bewegung des Motors möglich.

Zur Ermittlung des Kommutierungswinkeloffsets ist zwingend eine Impulsfreigabe unmittelbar nach p1990 = 1 erforderlich. Bei Kommutierung mit Nullmarke bzw. mit abstandscodierten Nullmarken muss der Antrieb zusätzlich über die Nullmarke bzw. über zwei Nullmarken gefahren werden. Wird vor dem Einschalten der Impulsfreigabe und gegebenenfalls vor dem Überfahren der Nullmarke ein POWER ON durchgeführt, so ist nach dem Hochlauf p1990 = 0 und es wird keine Ermittlung des Kommutierungswinkels durchgeführt.

ACHTUNG

Bei freigegebenen Impulsen wird die Funktion sofort mit p1990 = 1 ausgeführt, sonst erst nach der nächsten Impulsfreigabe.

Zum Ausschließen einer Fehlorientierung der elektrischen Pollage (unkontrollierte Bewegung des Motors) sollte der automatisch ermittelte Kommutierungswinkeloffset (p0431) sicherheitshalber durch einen der folgenden Vorschläge überprüft werden:

Vorschlag 1:
Geberlosen Betrieb einstellen (p1300 = 20 oder p1404 = 0), die Pollageidentifikation abwählen (p1982 = 0), im Leerlauf mit Drehzahl > p1755 fahren, die Istwertinvertierung (p0410.0) richtigstellen (z. B. r0061 = r0063), in r1778 den Winkelfehler lesen, das Ergebnis in r1778 sollte ungefähr 0 sein, bei |r1778| > 2 Grad den Wert mit p0431 unter Berücksichtigung des Vorzeichens addieren und in p0431 eintragen.


Vorschlag 2:
Stromgrenze auf 0 stellen (p0640 = 0), Fahren auf Festanschlag aktivieren (p1545 = 1), r0089[0] (Phasenspannung) und r0093 (Pollage elektrisch normiert) aufzeichnen (z. B. Trace) während der Motor von außen bewegt wird.
Es muss dabei der steigende Nulldurchgang der Phasenspannung mit dem Sprung 360 ° --> 0 ° von r0093 übereinstimmen.

Vorschlag 3:
Phasenspannung U (Messung Phase U gegen virtuellen Sternpunkt durch 3 Widerstände) und r0093 (Pollage elektrisch normiert) messen.
Es muss dabei der steigende Nulldurchgang der Phasenspannung mit dem Sprung 360 ° --> 0 ° von r0093 übereinstimmen.

Vorschlag 4:
Den Mittelwert aus mehreren Ergebnissen der testweisen Pollageidentifikation (p1983) bei verschiedenen elektrischen Winkeln ermitteln und den Wert mit p0431 unter Berücksichtigung des Vorzeichens addieren und in p0431 eintragen.

Hinweis

Bei anstehender Störung F07414 gilt:
Erst p1990 = 1 setzen, dann die Störung quittieren und anschließend die Freigaben geben.

p1991[0...n]	Motorumschaltung Kommutierungswinkelkorrektur / Kom_winkelkorr		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -180 [°]	Max: 180 [°]	Werkseinstellung: 0 [°]
Beschreibung:	Einstellung des Winkels, der zum Kommutierungswinkel addiert wird.		
<p> VORSICHT</p> <p>Bei nicht korrekt eingestellter Winkelkorrektur kann bei Umschaltung und Drehmomentregelung der Motor trotz Sollwert Null auf hohe Drehzahlen beschleunigen.</p>			

r1992.0...15	CO/BO: PolID Diagnose / PolID Diag				
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für die Diagnoseinformationen der Pollageidentifikation (PolID).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Schwerer Geberfehler aufgetreten	Ja	Nein	-
	02	Geber parken aktiv	Ja	Nein	-
	05	Geberfehler Klasse 1	Ja	Nein	-
	06	Geberfehler Klasse 2	Ja	Nein	-
	07	Pollageidentifikation für Geber durchgeführt	Ja	Nein	-
	08	Feinsynchronisation durchgeführt	Ja	Nein	-
	09	Grobsynchronisation durchgeführt	Ja	Nein	-
	10	Kommutierungsinformation vorhanden	Ja	Nein	-
	11	Drehzahlinformation vorhanden	Ja	Nein	-
	12	Lageinformation vorhanden	Ja	Nein	-
	15	Nullmarke überfahren	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0325, p0329, p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, p1993, p1994, p1995, p1996, p1997, p3090, p3091, p3092, p3093, p3094, p3095, p3096, r3097				

Hinweis

Die Daten von p1992 werden im 4 ms Zyklus aktualisiert.
Schnelle Änderungen der Bits des Geberzustandsworts können besser über p7830 und folgende untersucht werden.
PolID: Pollageidentifikation

4.2 SINAMICS-Parameter

r1992.0...15	CO/BO: PolID Diagnose / PolID Diag			
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -	
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	-	
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für die Diagnoseinformationen der Pollageidentifikation (PolID).			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	00	Schwerer Geberfehler aufgetreten	Ja	Nein
	02	Geber parken aktiv	Ja	Nein
	05	Geberfehler Klasse 1	Ja	Nein
	06	Geberfehler Klasse 2	Ja	Nein
	07	Pollageidentifikation für Geber durchgeführt	Ja	Nein
	08	Feinsynchronisation durchgeführt	Ja	Nein
	09	Grobsynchronisation durchgeführt	Ja	Nein
	10	Kommutierungsinformation vorhanden	Ja	Nein
	11	Geschwindigkeitsinformation vorhanden	Ja	Nein
	12	Lageinformation vorhanden	Ja	Nein
	15	Nullmarke überfahren	Ja	Nein
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0325, p0329, p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, p1993, p1994, p1995, p1996, p1997, p3090, p3091, p3092, p3093, p3094, p3095, p3096, r3097			

Hinweis
 Die Daten von p1992 werden im 4 ms Zyklus aktualisiert.
 Schnelle Änderungen der Bits des Geberzustandsworts können besser über p7830 und folgende untersucht werden.
 PolID: Pollageidentifikation

p1993[0...n]	PolID bewegungsbasiert Strom / PolID I bew_bas		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_EQU	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [Aeff]	20000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]
Beschreibung:	Einstellung des Stroms bei der Ausführung der bewegungsbasierten Pollageidentifikation.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p1994, p1995, p1996, p1997		

Hinweis
 PolID bew: Pollageidentifikation bewegungsbasiert

p1994[0...n]	PolID bewegungsbasiert Anstiegszeit / PolID T bew_bas		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0 [ms]	2500 [ms]	100 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Anstiegszeit des Stroms bei der Ausführung der bewegungsbasierten Pollageidentifikation.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p1993, p1995, p1996, p1997		

Hinweis
PollID bew: Pollageidentifikation bewegungsbasiert

p1995[0...n]	PolID bewegungsbasiert Verstärkung / PolID kp bew_bas		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: 17_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0000 [Nms/rad]	Max: 999999.0000 [Nms/rad]	Werkseinstellung: 0.3000 [Nms/rad]
Beschreibung:	Einstellung der Verstärkung bei der Ausführung der bewegungsbasierten Pollageidentifikation.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p1993, p1994, p1996, p1997		

Hinweis
PollID bew: Pollageidentifikation bewegungsbasiert

p1995[0...n]	PolID bewegungsbasiert Verstärkung / PolID kp bew_bas		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: 24_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0000 [Ns/m]	Max: 999999.0000 [Ns/m]	Werkseinstellung: 10.0000 [Ns/m]
Beschreibung:	Einstellung der Verstärkung bei der Ausführung der bewegungsbasierten Pollageidentifikation.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p1993, p1994, p1996, p1997		

Hinweis
PollID bew: Pollageidentifikation bewegungsbasiert

p1996[0...n]	PolID bewegungsbasiert Nachstellzeit / PolID Tn bew_bas		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [ms]	Max: 500.0 [ms]	Werkseinstellung: 2.0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Nachstellzeit bei der Ausführung der bewegungsbasierten Pollageidentifikation.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p1993, p1994, p1995, p1997		

Hinweis
Der Wert 0 schaltet den I-Anteil ab.
Nach Abschalten der Nachstellzeit wird die Bewegung bei der Identifikation größer (mindestens 90 ° elektrisch).
PollID bew: Pollageidentifikation bewegungsbasiert

p1997[0...n]	PolID bewegungsbasiert Glättungszeit / PolID t_Gl bew_bas		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [ms]	Max: 50.0 [ms]	Werkseinstellung: 0.0 [ms]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Glättungszeit bei der Ausführung der bewegungsbasierten Pollageidentifikation.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p1993, p1994, p1995, p1996

Hinweis
 PollID bew: Pollageidentifikation bewegungsbasiert

p2000 Bezugs geschwindigkeit / v_Bezug

HLA_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.600 [m/min]	Max: 600.000 [m/min]	Werkseinstellung: 120.000 [m/min]

Beschreibung: Einstellung der Bezugsgröße für Geschwindigkeit.
 Alle relativ angegebenen Geschwindigkeiten beziehen sich auf diese Bezugsgröße.
 Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).

Abhängigkeit: Siehe auch: p0500, p2001, p2002, p2003, r2004

Hinweis
 Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor.
 Beispiel 1:
 Das Signal eines Analogeinganges (z. B. r4055[0]) wird auf einen Geschwindigkeitssollwert (z. B. p1155[0]) verschaltet. Zyklisch wird der aktuelle prozentuale Eingangswert über die Bezugsgeschwindigkeit (p2000) in den absoluten Geschwindigkeitssollwert umgerechnet.
 Beispiel 2:
 Der Sollwert vom PROFIBUS (r2060[1]) wird auf einen Geschwindigkeitssollwert (z. B. p1155[0]) verschaltet. Zyklisch wird der aktuelle Eingangswert über die fest vorgegebene Normierung 4000 0000 hex in Prozent umgewandelt. Dieser prozentuale Wert wird über die Bezugsgeschwindigkeit (p2000) in den absoluten Geschwindigkeitssollwert umgerechnet.

p2000 Bezugsdrehzahl Bezugsfrequenz / n_Bezug f_Bezug

SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 6.00 [1/min]	Max: 210000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 3000.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Bezugsgröße für Drehzahl und Frequenz.
 Alle relativ angegebenen Drehzahlen oder Frequenzen beziehen sich auf diese Bezugsgröße.
 Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).

Abhängigkeit: Siehe auch: p0500, p2001, p2002, p2003, r2004

Hinweis

Bei der automatischen Berechnung (p0340 = 1, p3900 > 0) erfolgt nur dann eine entsprechende Vorbelegung, wenn der Parameter nicht über p0573 = 1 gegen Überschreiben gesperrt ist.

Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor.

Beispiel 1:

Das Signal eines Analogeinganges (z. B. r4055[0]) wird auf einen Drehzahlsollwert (z. B. p1070[0]) verschaltet. Zyklisch wird der aktuelle prozentuale Eingangswert über die Bezugsdrehzahl (p2000) in den absoluten Drehzahlsollwert umgerechnet.

Beispiel 2:

Der Sollwert vom PROFIBUS (r2050[1]) wird auf einen Drehzahlsollwert (z. B. p1070[0]) verschaltet. Zyklisch wird der aktuelle Eingangswert über die fest vorgegebene Normierung 4000 hex in Prozent umgewandelt. Dieser prozentuale Wert wird über die Bezugsdrehzahl (p2000) in den absoluten Drehzahlsollwert umgerechnet.

p2000	Bezugsgeschwindigkeit Bezugsfrequenz / v_Bezug f_Bezug		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.60 [m/min]	Max: 700.00 [m/min]	Werkseinstellung: 120.00 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der Bezugsgröße für Geschwindigkeit und Frequenz. Alle relativ angegebenen Geschwindigkeiten oder Frequenzen beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort). Dabei gilt: Bezugsfrequenz (in Hz) = Bezugsgeschwindigkeit (in (m/min) / 60)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0500, p2001, p2002, p2003, r2004		

Hinweis

Bei der automatischen Berechnung (p0340 = 1, p3900 > 0) erfolgt nur dann eine entsprechende Vorbelegung, wenn der Parameter auf Werkseinstellung steht.

Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor.

Beispiel 1:

Das Signal eines Analogeinganges (z. B. r4055[0]) wird auf einen Geschwindigkeitssollwert (z. B. p1070[0]) verschaltet. Zyklisch wird der aktuelle prozentuale Eingangswert über die Bezugsgeschwindigkeit (p2000) in den absoluten Geschwindigkeitssollwert umgerechnet.

Beispiel 2:

Der Sollwert vom PROFIBUS (r2050[1]) wird auf einen Geschwindigkeitssollwert (z. B. p1070[0]) verschaltet. Zyklisch wird der aktuelle Eingangswert über die fest vorgegebene Normierung 4000 hex in Prozent umgewandelt. Dieser prozentuale Wert wird über die Bezugsgeschwindigkeit (p2000) in den absoluten Geschwindigkeitssollwert umgerechnet.

p2000	Bezugsfrequenz / f_Bezug		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.10 [Hz]	Max: 1000.00 [Hz]	Werkseinstellung: 50.00 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Bezugsgröße für die Frequenz. Alle relativ angegebenen Frequenzen beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort). Dabei gilt: Bezugsfrequenz (in Hz)		

p2000	Bezugsdrehzahl Bezugsfrequenz / n_Bezug f_Bezug		
TM41	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 6.00 [1/min]	Max: 210000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 3000.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Bezugsgröße für Drehzahl und Frequenz. Alle relativ angegebenen Drehzahlen oder Frequenzen beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2001, p2002, p2003, r2004		
	Hinweis Bei der automatischen Berechnung (p0340 = 1, p3900 > 0) erfolgt nur dann eine entsprechende Vorbelegung, wenn der Parameter nicht über p0573 = 1 gegen Überschreiben gesperrt ist. Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor. Beispiel 1: Das Signal eines Analogeinganges (z. B. r4055[0]) wird auf einen Drehzahlsollwert (z. B. p1070[0]) verschaltet. Zyklisch wird der aktuelle prozentuale Eingangswert über die Bezugsdrehzahl (p2000) in den absoluten Drehzahlsollwert umgerechnet. Beispiel 2: Der Sollwert vom PROFIBUS (r2050[1]) wird auf einen Drehzahlsollwert (z. B. p1070[0]) verschaltet. Zyklisch wird der aktuelle Eingangswert über die fest vorgegebene Normierung 4000 hex in Prozent umgewandelt. Dieser prozentuale Wert wird über die Bezugsdrehzahl (p2000) in den absoluten Drehzahlsollwert umgerechnet.		

p2000	Bezugsdrehzahl Bezugsfrequenz / n_Bezug f_Bezug		
ENC_840	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 6.00 [1/min]	Max: 210000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 3000.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Bezugsgröße für Drehzahl und Frequenz. Alle relativ angegebenen Drehzahlen oder Frequenzen beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).		
	Hinweis Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor.		

p2000	Bezugsgeschwindigkeit Bezugsfrequenz / v_Bezug f_Bezug		
ENC_840 (Lin_geber)	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.60 [m/min]	Max: 600.00 [m/min]	Werkseinstellung: 120.00 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der Bezugsgröße für Geschwindigkeit und Frequenz. Alle relativ angegebenen Geschwindigkeiten oder Frequenzen beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort). Dabei gilt: Bezugsfrequenz (in Hz) = Bezugsgeschwindigkeit (in (m/min) / 60)		

Hinweis

Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor.

p2001	Bezugsspannung / Bezugsspannung		
HLA_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 10 [V]	Max: 100000 [V]	Werkseinstellung: 1000 [V]
Beschreibung:	<p>Einstellung der Bezugsgröße für Spannungen. Alle relativ angegebenen Spannungen beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Dies gilt auch für Gleichspannungswerte (= Effektivwert) wie die Zwischenkreisspannung. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).</p>		

Hinweis

Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor.

p2001	Bezugsspannung / Bezugsspannung		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 10 [Veff]	Max: 100000 [Veff]	Werkseinstellung: 1000 [Veff]
Beschreibung:	<p>Einstellung der Bezugsgröße für Spannungen. Alle relativ angegebenen Spannungen beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Dies gilt auch für Gleichspannungswerte (= Effektivwert) wie die Zwischenkreisspannung. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).</p> <p>Hinweis: Diese Bezugsgröße gilt auch für Gleichspannungswerte. Sie wird dann nicht als Effektivwert, sondern als Gleichspannungswert interpretiert.</p>		

Hinweis

Bei der automatischen Berechnung (p0340 = 1, p3900 > 0) erfolgt nur dann eine entsprechende Vorbelegung, wenn der Parameter nicht über p0573 = 1 gegen Überschreiben gesperrt ist.
Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor.
Bei Einspeisungen wird die Bezugsgröße mit der parametrisierten Geräte-Anschlussspannung (p0210) vorbelegt.
Beispiel:
Der Istwert der Zwischenkreisspannung (r0070) wird auf eine Messbuchse (z. B. p0771[0]) verschaltet. Zyklisch wird der aktuelle Spannungswert in Prozent der Bezugsspannung (p2001) umgerechnet und entsprechend der eingestellten Skalierung ausgegeben.

p2002	Bezugsdruck / p_Bezug		
HLA_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.10 [bar]	Max: 5000.00 [bar]	Werkseinstellung: 100.00 [bar]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Bezugsgröße für Drücke.
 Alle relativ angegebenen Drücke beziehen sich auf diese Bezugsgröße.
 Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).

ACHTUNG
 Wird mit verschiedenen DDS mit unterschiedlichen Ventil-/Zylinderdaten gearbeitet, so bleiben die Bezugsgrößen gleich, da diese nicht mit den DDS umgeschaltet werden. Der daraus resultierende Umrechnungsfaktor ist zu berücksichtigen (z. B. bei BICO-Verschaltungen).

Hinweis
 Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor.

p2002

A_INF_840,
 B_INF_840,
 S_INF_840,
 SERVO_DBSI, TM41

Bezugsstrom / I_Bezug

Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0.10 [Aeff]	Max: 100000.00 [Aeff]	Werkseinstellung: 100.00 [Aeff]

Beschreibung: Einstellung der Bezugsgröße für Ströme.
 Alle relativ angegebenen Ströme beziehen sich auf diese Bezugsgröße.
 Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).

ACHTUNG
 Wird mit verschiedenen DDS mit unterschiedlichen Motordaten gearbeitet, so bleiben die Bezugsgrößen gleich, da diese nicht mit den DDS umgeschaltet werden. Der daraus resultierende Umrechnungsfaktor ist zu berücksichtigen (z. B. bei Trace-Aufzeichnungen).
 Beispiel:
 p2002 = 100 A
 Bezugsgröße 100 A entspricht 100 %
 p0305[0] = 100 A
 Motor-Bemessungsstrom 100 A für MDS0 in DDS0 --> 100 % entspricht 100 % des Motor-Bemessungsstroms
 p0305[1] = 50 A
 Motor-Bemessungsstrom 50 A für MDS1 in DDS1 --> 100 % entspricht 200 % des Motor-Bemessungsstroms

Hinweis
 Bei der automatischen Berechnung (p0340 = 1, p3900 > 0) erfolgt nur dann eine entsprechende Vorbelegung, wenn der Parameter nicht über p0573 = 1 gegen Überschreiben gesperrt ist.
 SERVO:
 Vorbelegungswert bei p0338 > 0.001 ist p0338, sonst 2 * p0305.
 VECTOR:
 Vorbelegungswert ist p0640.
 Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor.
 Bei Einspeisungen wird die Bezugsgröße mit dem Netznennstrom vorbelegt, der sich aus Nennleistung und parametrierter Netznennspannung ergibt (p2002 = r0206 / p0210 / 1.73).
 Beispiel:
 Der Istwert eines Phasenstromes (r0069[0]) wird auf eine Messbuchse (z. B. p0771[0]) verschaltet. Zyklisch wird der aktuelle Stromwert in Prozent des Bezugsstromes (p2002) umgerechnet und entsprechend der eingestellten Skalierung ausgegeben.

p2003	Bezugskraft / F_Bezug		
HLA_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: 8_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.01 [N]	Max: 20000000.00 [N]	Werkseinstellung: 100.00 [N]
Beschreibung:	Einstellung der Bezugsgröße für Kräfte. Alle relativ angegebenen Kräfte beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).		
	Hinweis Bei der automatischen Berechnung (p0340 = 1, p3900 > 0) erfolgt nur dann eine entsprechende Vorbelegung, wenn der Parameter auf Werkseinstellung steht. Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor. Beispiel: Der Istwert der Gesamtkraft (r0079[0]) wird auf eine Messbuchse (z. B. p0771[0]) verschaltet. Zyklisch wird die aktuelle Kraft in Prozent der Bezugskraft (p2003) umgerechnet und entsprechend der eingestellten Skalierung ausgegeben.		

p2003	Bezugsdrehmoment / M_Bezug		
SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: 7_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.01 [Nm]	Max: 20000000.00 [Nm]	Werkseinstellung: 1.00 [Nm]
Beschreibung:	Einstellung der Bezugsgröße für Drehmoment. Alle relativ angegebenen Drehmomente beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).		
	Hinweis Bei der automatischen Berechnung (p0340 = 1, p3900 > 0) erfolgt nur dann eine entsprechende Vorbelegung, wenn der Parameter nicht über p0573 = 1 gegen Überschreiben gesperrt ist. SERVO: Vorbelegungswert bei p0338 und p0334 > 0.001 ist p0338 * p0334, sonst 2 * p0333. VECTOR: Vorbelegungswert ist 2 * p0333. Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor. Beispiel: Der Istwert des Gesamtdrehmomentes (r0079) wird auf eine Messbuchse (z. B. p0771[0]) verschaltet. Zyklisch wird der aktuelle Drehmomentwert in Prozent des Bezugsdrehmomentes (p2003) umgerechnet und entsprechend der eingestellten Skalierung ausgegeben.		

p2003	Bezugskraft / Bezugskraft		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: 8_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.01 [N]	Max: 20000000.00 [N]	Werkseinstellung: 100.00 [N]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Bezugsgröße für Kräfte.
 Alle relativ angegebenen Kräfte beziehen sich auf diese Bezugsgröße.
 Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).

Hinweis
 Bei der automatischen Berechnung (p0340 = 1, p3900 > 0) erfolgt nur dann eine entsprechende Vorbelegung, wenn der Parameter auf Werkseinstellung steht.
 Vorbelegungswert bei p0338 und p0334 > 0.001 ist p0338 * p0334, sonst 2 * p0333.
 Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor.
 Beispiel:
 Der Istwert der Gesamtkraft (r0079[0]) wird auf eine Messbuchse (z. B. p0771 [0]) verschaltet. Zyklisch wird die aktuelle Kraft in Prozent der Bezugskraft (p2003) umgerechnet und entsprechend der eingestellten Skalierung ausgegeben.

r2004 **Bezugsleistung / P_Bezug**

HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: 14_10	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [kW]	- [kW]	- [kW]

Beschreibung: Anzeige der Bezugsgröße für Leistung.
 Alle relativ angegebenen Leistungen beziehen sich auf diese Bezugsgröße.
 Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).

Abhängigkeit: Dieser Wert wird wie folgt berechnet:
 Berechnung aus Moment mal Drehzahl (rotierend) bzw. aus Kraft mal Geschwindigkeit (linear).
 Siehe auch: p2000, p2001, p2002, p2003

Hinweis
 Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor.
 Die Bezugsleistung berechnet sich wie folgt:
 - $2 * \pi * \text{Bezugsdrehzahl} / 60 * \text{Bezugsdrehmoment}$ (rotierend)
 - $\text{Bezugsgeschwindigkeit} / 60 * \text{Bezugskraft}$ (linear)

r2004 **Bezugsleistung / P_Bezug**

A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: 14_10	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [kW]	- [kW]	- [kW]

Beschreibung: Anzeige der Bezugsgröße für Leistung.
 Alle relativ angegebenen Leistungen beziehen sich auf diese Bezugsgröße.
 Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).

Abhängigkeit: Dieser Wert wird wie folgt berechnet:
 Einspeisung: Berechnung aus Spannung mal Strom.
 Regelung: Berechnung aus Moment mal Drehzahl.
 Siehe auch: p2000, p2001, p2002, p2003

Hinweis

Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor.

Die Bezugsleistung berechnet sich wie folgt:

- $2 \cdot \pi \cdot \text{Bezugsdrehzahl} / 60 \cdot \text{Bezugsdrehmoment (Motor)}$

- $\text{Bezugsspannung} \cdot \text{Bezugsstrom} \cdot \text{Wurzel}(3)$ (Einspeisung)

p2005

Bezugswinkel / Bezugswinkel

A_INF_840,
B_INF_840, HLA_DBSI,
S_INF_840,
SERVO_DBSI, TM41

Änderbar: T

Datentyp: FloatingPoint32

P-Gruppe: Kommunikation

Nicht bei Motortyp: -

Min:

90.00 [°]

Berechnet: CALC_MOD_ALL

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

180.00 [°]

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: -

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

90.00 [°]

Beschreibung:

Einstellung der Bezugsgröße für Winkel.

Alle relativ angegebenen Winkel beziehen sich auf diese Bezugsgröße.

Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).

Hinweis

Bei der automatischen Berechnung (p0340 = 1, p3900 > 0) erfolgt nur dann eine entsprechende Vorbelegung, wenn der Parameter nicht über p0573 = 1 gegen Überschreiben gesperrt ist.

Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor.

p2006

Bezugstemperatur / Bezugstemp

A_INF_840,
B_INF_840, HLA_DBSI,
S_INF_840,
SERVO_DBSI, TM41

Änderbar: T

Datentyp: FloatingPoint32

P-Gruppe: Kommunikation

Nicht bei Motortyp: -

Min:

50.00 [°C]

Berechnet: CALC_MOD_ALL

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: 21_1

Normierung: -

Max:

300.00 [°C]

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: -

Einheitenwahl: p0505

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

100.00 [°C]

Beschreibung:

Einstellung der Bezugsgröße für Temperatur.

Alle relativ angegebenen Temperaturen beziehen sich auf diese Bezugsgröße.

Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).

p2006

Bezugstemperatur / Bezugstemp

TM120, TM150, TM31

Änderbar: T

Datentyp: FloatingPoint32

P-Gruppe: Kommunikation

Nicht bei Motortyp: -

Min:

50.00 [°C]

Berechnet: CALC_MOD_ALL

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

300.00 [°C]

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: -

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

100.00 [°C]

Beschreibung:

Einstellung der Bezugsgröße für Temperatur.

Alle relativ angegebenen Temperaturen beziehen sich auf diese Bezugsgröße.

Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).

4.2 SINAMICS-Parameter

p2007	Bezugsbeschleunigung / a_Bezug		
SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.01 [1/s ²]	Max: 500000.00 [1/s ²]	Werkseinstellung: 0.01 [1/s ²]
Beschreibung:	Einstellung der Bezugsgröße für Beschleunigungen. Alle relativ angegebenen Beschleunigungen beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).		
	Hinweis Bei der automatischen Berechnung (p0340 = 1, p3900 > 0) erfolgt nur dann eine entsprechende Vorbelegung, wenn der Parameter nicht über p0573 = 1 gegen Überschreiben gesperrt ist. Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor. Die Bezugsbeschleunigung berechnet sich wie folgt: Bezugsdrehzahl (p2000) umgerechnet von 1/min nach 1/s dividiert durch 1 s --> p2007 = p2000 [1/min] / (60 [s/min] * 1 [s])		

p2007	Bezugsbeschleunigung / a_Bezug		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: 22_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.01 [m/s ²]	Max: 10000.00 [m/s ²]	Werkseinstellung: 0.01 [m/s ²]
Beschreibung:	Einstellung der Bezugsgröße für Beschleunigungen. Alle relativ angegebenen Beschleunigungen beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).		
	Hinweis Bei der automatischen Berechnung (p0340 = 1, p3900 > 0) erfolgt nur dann eine entsprechende Vorbelegung, wenn der Parameter nicht über p0573 = 1 gegen Überschreiben gesperrt ist. Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor. Die Bezugsbeschleunigung berechnet sich wie folgt: Bezugsdrehzahl (p2000) umgerechnet von 1/min nach 1/s dividiert durch 1 s --> p2007 = p2000 [1/min] / (60 [s/min] * 1 [s])		

r2019[0...7]	IBN-SS Fehlerstatistik / IBN Fehler		
CU_I_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige von Empfangsfehlern an der Inbetriebnahme-Schnittstelle (RS232).		

Index:
 [0] = Anzahl fehlerfreie Telegramme
 [1] = Anzahl abgelehnte Telegramme
 [2] = Anzahl Framing Fehler
 [3] = Anzahl Overrun Fehler
 [4] = Anzahl Parity Fehler
 [5] = Anzahl Startzeichenfehler
 [6] = Anzahl Prüfsummenfehler
 [7] = Anzahl Längenfehler

r2032 Steuerungshoheit Steuerwort wirksam / PCtrl STW wirk

HLA_DBSI, SERVO_DBSI **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 2
Datentyp: Unsigned16 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Anzeigen, Signale **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - -

Beschreibung: Anzeige des wirksamen Steuerwortes 1 (STW1) des Antriebs bei Steuerungshoheit.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	EIN / AUS1	Ja	Nein	-
	01	BB / AUS2	Ja	Nein	-
	02	BB / AUS3	Ja	Nein	-
	03	Betrieb freigeben	Ja	Nein	-
	04	Hochlaufgeber freigeben	Ja	Nein	-
	05	Hochlaufgeber starten	Ja	Nein	-
	06	Drehzahlsollwert freigeben	Ja	Nein	-
	07	Störung quittieren	Ja	Nein	-
	08	Tippen Bit 0	Ja	Nein	3030
	09	Tippen Bit 1	Ja	Nein	3030
	10	Führung durch PLC	Ja	Nein	-

ACHTUNG

Die Steuerungshoheit beeinflusst nur Steuerwort 1 und Drehzahlsollwert 1. Andere Steuerworte/Sollwerte können von einem Automatisierungsgerät übertragen werden.

Hinweis

BB: Betriebsbedingung

r2032 Steuerungshoheit Steuerwort wirksam / PCtrl STW wirk

SERVO_DBSI (Lin) **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 2
Datentyp: Unsigned16 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Anzeigen, Signale **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - -

Beschreibung: Anzeige des wirksamen Steuerwortes 1 (STW1) des Antriebs bei Steuerungshoheit.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	EIN / AUS1	Ja	Nein	-
	01	BB / AUS2	Ja	Nein	-
	02	BB / AUS3	Ja	Nein	-
	03	Betrieb freigeben	Ja	Nein	-
	04	Hochlaufgeber freigeben	Ja	Nein	-

4.2 SINAMICS-Parameter

05	Hochlaufgeber starten	Ja	Nein	-
06	Geschwindigkeitssollwert freigeben	Ja	Nein	-
07	Störung quittieren	Ja	Nein	-
08	Tippen Bit 0	Ja	Nein	3030
09	Tippen Bit 1	Ja	Nein	3030
10	Führung durch PLC	Ja	Nein	-

ACHTUNG
Die Steuerungshoheit beeinflusst nur Steuerwort 1 und Drehzahlsollwert 1. Andere Steuerworte/Sollwerte können von einem Automatisierungsgerät übertragen werden.

Hinweis
BB: Betriebsbedingung

r2032

Steuerungshoheit Steuerwort wirksam / PcCtrl STW wirk

A_INF_840,
B_INF_840, S_INF_840

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige des wirksamen Steuerwortes 1 (STW1) des Antriebs bei Steuerungshoheit.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	EIN / AUS1	Ja	Nein	-
	01	BB / AUS2	Ja	Nein	-
	03	Betrieb freigeben	Ja	Nein	-
	07	Störung quittieren	Ja	Nein	-
	10	Führung durch PLC	Ja	Nein	-

ACHTUNG
Die Steuerungshoheit beeinflusst nur Steuerwort 1 und Drehzahlsollwert 1. Andere Steuerworte/Sollwerte können von einem Automatisierungsgerät übertragen werden.

Hinweis
BB: Betriebsbedingung

p2037

IF1 PROFIdrive STW1.10 = 0 Modus / IF1 PD STW1.10=0

A_INF_840,
B_INF_840, ENC_840,
HLA_DBSI, S_INF_840,
SERVO_DBSI, TM41

Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0	Max: 2	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung des Bearbeitungsmodus für PROFIdrive STW1.10 "Führung durch PLC".
Mit dem ersten Empfangswort (PZD1) wird in der Regel das Steuerwort 1 empfangen (konform zum PROFIdrive-Profil). Das Verhalten von STW1.10 = 0 entspricht dem PROFIdrive-Profil. Bei abweichenden Anwendungen kann das Verhalten über diesen Parameter angepasst werden.

Wert:
0: Sollwerte einfrieren und Lebenszeichen weiter verarbeiten
1: Sollwerte und Lebenszeichen einfrieren
2: Sollwerte nicht einfrieren

Empfehlung: Die Einstellung p2037 = 0 unverändert lassen.

Hinweis

Wird mit PZD1 nicht das STW1 nach PROFIdrive übertragen (mit Bit 10 "Führung durch PLC"), so ist p2037 = 2 einzustellen.

p2038 IF1 PROFIdrive STW/ZSW Interface Mode / PD STW/ZSW IF Mode

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	1
Beschreibung:	Anzeige des Interface Mode der PROFIdrive Steuerworte und Zustandsworte.		
Wert:	0: SINAMICS		
	1: SIMODRIVE 611 universal		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0922, p2079		

ACHTUNG

Der Parameter ist geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Bei Telegrammauswahl p0922 (p2079) = 102, 103, 105, 106, 116, 118, 125, 126, 136, 138, 139 wird automatisch p2038 = 1 gesetzt.

Bei einer anderen Telegrammauswahl wird automatisch p2038 = 0 gesetzt.

p2038 IF1 PROFIdrive STW/ZSW Interface Mode / PD STW/ZSW IF Mode

SERVO_DBSI (EPOS, Lagereg, Lagereg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	1
Beschreibung:	Anzeige des Interface Mode der PROFIdrive Steuerworte und Zustandsworte.		
Wert:	0: SINAMICS		
	1: SIMODRIVE 611 universal		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0922, p2079		

ACHTUNG

Der Parameter ist geschützt und kann nicht verändert werden.

p2039 Debug-Monitor Schnittstelle Auswahl / Debug-Monitor Wahl

CU_I_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	3	1

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der seriellen Schnittstelle für den Debug-Monitor.
 Die serielle Schnittstelle für den Debug-Monitor ist COM1 (X140) oder COM2 (intern).
 Wert = 0: COM2 (intern)
 Wert = 1: COM1 (X140), IBN-Protokoll ist deaktiviert
 Wert = 2: COM2 (intern)
 Wert = 3: Reserviert

p2040	COMM INT Überwachungszeit / COMM INT t_Überw		
CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [ms]	Max: 1999999 [ms]	Werkseinstellung: 20 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Überwachungszeit für die Überwachung der empfangenen Prozessdaten über die interne Kommunikationsschnittstelle. Werden innerhalb dieser Zeit keine Prozessdaten empfangen, so wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.		
	Hinweis Wert = 0: Die Überwachung ist ausgeschaltet.		

r2043.0...2	BO: IF1 PROFIdrive PZD Zustand / IF1 PD PZD Zustand				
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2410		
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -		
Beschreibung:	Anzeige des PROFIdrive PZD Zustands.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Sollwertausfall	Ja	Nein	-
	01	Taktsynchroner Betrieb aktiv	Ja	Nein	-
	02	Feldbus läuft	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2044				
	Hinweis Mit Verwendung des Signals "Sollwertausfall" kann der Bus überwacht und auf Ausfall der Sollwerte applikationsspezifisch reagiert werden.				

p2044	IF1 PROFIdrive Störverzögerung / IF1 PD Störverz		
A_INF_840, B_INF_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2410
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [s]	Max: 100 [s]	Werkseinstellung: 0 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit zum Auslösen der Störung F01910 nach Sollwertausfall. Die Zeit bis zum Auslösen der Störung kann von der Applikation genutzt werden. Damit kann auf den Ausfall bei laufendem Antrieb reagiert werden (z. B. Notrückzug).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2043		

p2045 CI: PB/PN takt synchron Controller-Lebenszeichen Signalquelle / PB/PN Ctrl-LZ S_q

CU_I_840, CU_NX_840, ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: T Datentyp: Unsigned32 / Integer16 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2410 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
---	--	---	---

Beschreibung: Konnektoreingang für das Lebenszeichen des takt synchronen PROFIBUS/PROFINET-Controllers.
Das Lebenszeichen wird an Bit 12 bis 15 erwartet. Bit 0 bis 11 werden nicht ausgewertet.
Das Lebenszeichen wird normalerweise in PZD4 (Steuerwort 2) vom Controller empfangen.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0925, r2065

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p2048 IF1 PROFIdrive PZD Abtastzeit / IF1 PZD t_{Abtast}

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1(3) Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: 1.00 [ms]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 16.00 [ms]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 4.00 [ms]
---------------------	---	--	--

Beschreibung: Einstellung der Abtastzeit für das zyklische Interface 1 (IF1).

Hinweis
Das System lässt nur bestimmte Abtastzeiten zu und zeigt nach Schreiben dieses Parameters den tatsächlich eingestellten Wert an.
Bei takt synchronem Betrieb gilt die vorgegebene Buszykluszeit (Tdp).

p2049 PROFIdrive takt synchroner Betrieb asynchrone Teilnahme / Taktsync async

SERVO_DBSI	Änderbar: C1(3) Datentyp: Integer16 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 1	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
------------	--	---	--

Beschreibung: Einstellung zur asynchronen Teilnahme beim takt synchronen Betrieb.
Zu p2049 = 1:
Die Achse nimmt nur asynchron am takt synchronen PROFIdrive-Betrieb teil.
Die Regelungsabtastzeiten dieser Achse gehen nicht in die Prüfung der Bus-Zykluszeit (Tdp), des Zeitpunkts der Istwerterfassung (Ti) und des Zeitpunkts der Sollwerterfassung (To) ein.
Zu p2049 = 0:
Keine Auswirkung auf die Einstellung in p0092.

Wert: 0: Nein
1: Ja

Abhängigkeit: Siehe auch: p0092

⚠ VORSICHT
Einschränkungen bei asynchroner Teilnahme am takt synchronen PROFIBUS:
- Die Sollwerte werden zu undefinierten Zeitpunkten (abweichend von To) wirksam. Dadurch ist beispielsweise ein interpolierender Betrieb mit anderen Achsen nicht möglich.
- Die Istwerte werden zu undefinierten Zeitpunkten (abweichend von Ti) gelesen. Dadurch sind beispielsweise die Istwerte nicht zur Ansteuerung anderer Achsen nutzbar.

r2050[0...19]		CO: IF1 PROFIdrive PZD empfangen Wort / IF1 PZD empf Wort		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -	
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: 4000H	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	-	
Beschreibung:	Konnektorausgang zum Verschalten der vom Feldbus-Controller empfangenen PZD (Sollwerte) mit Wort-Format.			
Index:	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12 [12] = PZD 13 [13] = PZD 14 [14] = PZD 15 [15] = PZD 16 [16] = PZD 17 [17] = PZD 18 [18] = PZD 19 [19] = PZD 20			
	Hinweis			
	IF1: Interface 1			

r2050[0...21]		CO: IF1 PROFIdrive PZD empfangen Wort / IF1 PZD empf Wort		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2440, 2468	
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: 4000H	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	-	
Beschreibung:	Konnektorausgang zum Verschalten der vom Feldbus-Controller empfangenen PZD (Sollwerte) mit Wort-Format.			

Index:

[0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5
 [5] = PZD 6
 [6] = PZD 7
 [7] = PZD 8
 [8] = PZD 9
 [9] = PZD 10
 [10] = PZD 11
 [11] = PZD 12
 [12] = PZD 13
 [13] = PZD 14
 [14] = PZD 15
 [15] = PZD 16
 [16] = PZD 17
 [17] = PZD 18
 [18] = PZD 19
 [19] = PZD 20
 [20] = PZD 21
 [21] = PZD 22

Abhängigkeit: Siehe auch: r2060

ACHTUNG

Bei mehrfacher Verschaltung eines Konnektorausgangs müssen alle Konnektoreingänge entweder den Datentyp Integer oder FloatingPoint haben.
 Eine BICO-Verschaltung eines einzelnen PZD kann nur entweder auf r2050 oder r2060 erfolgen.

Hinweis
 IF1: Interface 1

r2050[0...9] CO: IF1 PROFIdrive PZD empfangen Wort / IF1 PZD empf Wort

<p>A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840</p>	<p>Änderbar: - Datentyp: Integer16 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: -</p>	<p>Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: 4000H Max: -</p>	<p>Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -</p>
--	---	---	--

Beschreibung: Konnektorausgang zum Verschalten der vom Feldbus-Controller empfangenen PZD (Sollwerte) mit Wort-Format.

Index:

[0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5
 [5] = PZD 6
 [6] = PZD 7
 [7] = PZD 8
 [8] = PZD 9
 [9] = PZD 10

Hinweis
 IF1: Interface 1

4.2 SINAMICS-Parameter

r2050[0...4]	CO: IF1 PROFIdrive PZD empfangen Wort / IF1 PZD empf Wort		
TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: 4000H	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Konnektorausgang zum Verschalten der vom Feldbus-Controller empfangenen PZD (Sollwerte) mit Wort-Format.		
Index:	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5		
	Hinweis		
	IF1: Interface 1		

r2050[0...3]	CO: IF1 PROFIdrive PZD empfangen Wort / IF1 PZD empf Wort		
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2440, 2468
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: 4000H	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Konnektorausgang zum Verschalten der vom Feldbus-Controller empfangenen PZD (Sollwerte) mit Wort-Format.		
Index:	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2060		
	ACHTUNG Bei mehrfacher Verschaltung eines Konnektorausgangs müssen alle Konnektoreingänge entweder den Datentyp Integer oder FloatingPoint haben. Eine BICO-Verschaltung eines einzelnen PZD kann nur entweder auf r2050 oder r2060 erfolgen.		
	Hinweis		
	IF1: Interface 1		

p2051[0...24]	CI: IF1 PROFIdrive PZD senden Wort / IF1 PZD send Wort		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: 4000H	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Auswahl der zum Feldbus-Controller zu sendenden PZD (Istwerte) mit Wort-Format.		

Index:	[0] = PZD 1
	[1] = PZD 2
	[2] = PZD 3
	[3] = PZD 4
	[4] = PZD 5
	[5] = PZD 6
	[6] = PZD 7
	[7] = PZD 8
	[8] = PZD 9
	[9] = PZD 10
	[10] = PZD 11
	[11] = PZD 12
	[12] = PZD 13
	[13] = PZD 14
	[14] = PZD 15
	[15] = PZD 16
	[16] = PZD 17
	[17] = PZD 18
	[18] = PZD 19
	[19] = PZD 20
	[20] = PZD 21
	[21] = PZD 22
	[22] = PZD 23
	[23] = PZD 24
	[24] = PZD 25

ACHTUNG

Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

IF1: Interface 1

p2051[0...27]	CI: IF1 PROFIdrive PZD senden Wort / IF1 PZD send Wort		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2470
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: 4000H	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Auswahl der zum Feldbus-Controller zu sendenden PZD (Istwerte) mit Wort-Format.		

4.2 SINAMICS-Parameter

- Index:**
- [0] = PZD 1
 - [1] = PZD 2
 - [2] = PZD 3
 - [3] = PZD 4
 - [4] = PZD 5
 - [5] = PZD 6
 - [6] = PZD 7
 - [7] = PZD 8
 - [8] = PZD 9
 - [9] = PZD 10
 - [10] = PZD 11
 - [11] = PZD 12
 - [12] = PZD 13
 - [13] = PZD 14
 - [14] = PZD 15
 - [15] = PZD 16
 - [16] = PZD 17
 - [17] = PZD 18
 - [18] = PZD 19
 - [19] = PZD 20
 - [20] = PZD 21
 - [21] = PZD 22
 - [22] = PZD 23
 - [23] = PZD 24
 - [24] = PZD 25
 - [25] = PZD 26
 - [26] = PZD 27
 - [27] = PZD 28

Abhängigkeit: Siehe auch: p2061

ACHTUNG
 Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis
 IF1: Interface 1

p2051[0...9]	CI: IF1 PROFIdrive PZD senden Wort / IF1 PZD send Wort		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: 4000H	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Auswahl der zum Feldbus-Controller zu sendenden PZD (Istwerte) mit Wort-Format.		

Index:
 [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5
 [5] = PZD 6
 [6] = PZD 7
 [7] = PZD 8
 [8] = PZD 9
 [9] = PZD 10

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis
 IF1: Interface 1

p2051[0...4] **CI: IF1 PROFIdrive PZD senden Wort / IF1 PZD send Wort**
 TB30, TM120, TM150, **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
 TM15DI_DO, TM31 **Datentyp:** Unsigned32 / Integer16 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
 P-Gruppe: Kommunikation **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
 Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** 4000H **Expertenliste:** 1
 Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - 0

Beschreibung: Auswahl der zum Feldbus-Controller zu sendenden PZD (Istwerte) mit Wort-Format.

Index:
 [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis
 IF1: Interface 1

p2051[0...11] **CI: IF1 PROFIdrive PZD senden Wort / IF1 PZD send Wort**
 ENC_840 **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
 Datentyp: Unsigned32 / Integer16 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 2470
 P-Gruppe: Kommunikation **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
 Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** 4000H **Expertenliste:** 1
 Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - 0

Beschreibung: Auswahl der zum Feldbus-Controller zu sendenden PZD (Istwerte) mit Wort-Format.

4.2 SINAMICS-Parameter

Index: [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5
 [5] = PZD 6
 [6] = PZD 7
 [7] = PZD 8
 [8] = PZD 9
 [9] = PZD 10
 [10] = PZD 11
 [11] = PZD 12

Abhängigkeit: Siehe auch: p2061

ACHTUNG

Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

IF1: Interface 1

r2053[0...24] IF1 PROFIdrive Diagnose PZD senden Wort / IF1 Diag send Wort

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der an den Feldbus-Controller gesendeten PZD (Istwerte) mit Wort-Format.

Index:

- [0] = PZD 1
- [1] = PZD 2
- [2] = PZD 3
- [3] = PZD 4
- [4] = PZD 5
- [5] = PZD 6
- [6] = PZD 7
- [7] = PZD 8
- [8] = PZD 9
- [9] = PZD 10
- [10] = PZD 11
- [11] = PZD 12
- [12] = PZD 13
- [13] = PZD 14
- [14] = PZD 15
- [15] = PZD 16
- [16] = PZD 17
- [17] = PZD 18
- [18] = PZD 19
- [19] = PZD 20
- [20] = PZD 21
- [21] = PZD 22
- [22] = PZD 23
- [23] = PZD 24
- [24] = PZD 25

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-

Hinweis
IF1: Interface 1

4.2 SINAMICS-Parameter

r2053[0...27]		IF1 PROFIdrive Diagnose PZD senden Wort / IF1 Diag send Wort																																																																								
HLA_DBSI, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2450, 2470 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -																																																																							
Beschreibung:	Anzeige der an den Feldbus-Controller gesendeten PZD (Istwerte) mit Wort-Format.																																																																									
Index:	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12 [12] = PZD 13 [13] = PZD 14 [14] = PZD 15 [15] = PZD 16 [16] = PZD 17 [17] = PZD 18 [18] = PZD 19 [19] = PZD 20 [20] = PZD 21 [21] = PZD 22 [22] = PZD 23 [23] = PZD 24 [24] = PZD 25 [25] = PZD 26 [26] = PZD 27 [27] = PZD 28																																																																									
Bitfeld:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Signalname</th> <th>1-Signal</th> <th>0-Signal</th> <th>FP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>00</td><td>Bit 0</td><td>Ein</td><td>Aus</td><td>-</td></tr> <tr><td>01</td><td>Bit 1</td><td>Ein</td><td>Aus</td><td>-</td></tr> <tr><td>02</td><td>Bit 2</td><td>Ein</td><td>Aus</td><td>-</td></tr> <tr><td>03</td><td>Bit 3</td><td>Ein</td><td>Aus</td><td>-</td></tr> <tr><td>04</td><td>Bit 4</td><td>Ein</td><td>Aus</td><td>-</td></tr> <tr><td>05</td><td>Bit 5</td><td>Ein</td><td>Aus</td><td>-</td></tr> <tr><td>06</td><td>Bit 6</td><td>Ein</td><td>Aus</td><td>-</td></tr> <tr><td>07</td><td>Bit 7</td><td>Ein</td><td>Aus</td><td>-</td></tr> <tr><td>08</td><td>Bit 8</td><td>Ein</td><td>Aus</td><td>-</td></tr> <tr><td>09</td><td>Bit 9</td><td>Ein</td><td>Aus</td><td>-</td></tr> <tr><td>10</td><td>Bit 10</td><td>Ein</td><td>Aus</td><td>-</td></tr> <tr><td>11</td><td>Bit 11</td><td>Ein</td><td>Aus</td><td>-</td></tr> <tr><td>12</td><td>Bit 12</td><td>Ein</td><td>Aus</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP	00	Bit 0	Ein	Aus	-	01	Bit 1	Ein	Aus	-	02	Bit 2	Ein	Aus	-	03	Bit 3	Ein	Aus	-	04	Bit 4	Ein	Aus	-	05	Bit 5	Ein	Aus	-	06	Bit 6	Ein	Aus	-	07	Bit 7	Ein	Aus	-	08	Bit 8	Ein	Aus	-	09	Bit 9	Ein	Aus	-	10	Bit 10	Ein	Aus	-	11	Bit 11	Ein	Aus	-	12	Bit 12	Ein	Aus	-			
Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP																																																																						
00	Bit 0	Ein	Aus	-																																																																						
01	Bit 1	Ein	Aus	-																																																																						
02	Bit 2	Ein	Aus	-																																																																						
03	Bit 3	Ein	Aus	-																																																																						
04	Bit 4	Ein	Aus	-																																																																						
05	Bit 5	Ein	Aus	-																																																																						
06	Bit 6	Ein	Aus	-																																																																						
07	Bit 7	Ein	Aus	-																																																																						
08	Bit 8	Ein	Aus	-																																																																						
09	Bit 9	Ein	Aus	-																																																																						
10	Bit 10	Ein	Aus	-																																																																						
11	Bit 11	Ein	Aus	-																																																																						
12	Bit 12	Ein	Aus	-																																																																						

13	Bit 13	Ein	Aus	-
14	Bit 14	Ein	Aus	-
15	Bit 15	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p2051, p2061

Hinweis

IF1: Interface 1

r2053[0...9] IF1 PROFIdrive Diagnose PZD senden Wort / IF1 Diag send Wort

A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der an den Feldbus-Controller gesendeten PZD (Istwerte) mit Wort-Format.

Index:
[0] = PZD 1
[1] = PZD 2
[2] = PZD 3
[3] = PZD 4
[4] = PZD 5
[5] = PZD 6
[6] = PZD 7
[7] = PZD 8
[8] = PZD 9
[9] = PZD 10

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-

Hinweis

IF1: Interface 1

4.2 SINAMICS-Parameter

r2053[0...4]	IF1 PROFIdrive Diagnose PZD senden Wort / IF1 Diag send Wort				
TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige der an den Feldbus-Controller gesendeten PZD (Istwerte) mit Wort-Format.				
Index:	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
	Hinweis				
	IF1: Interface 1				

r2053[0...11]	IF1 PROFIdrive Diagnose PZD senden Wort / IF1 Diag send Wort			
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2450, 2470	
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	-	
Beschreibung:	Anzeige der an den Feldbus-Controller gesendeten PZD (Istwerte) mit Wort-Format.			

Index:
 [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5
 [5] = PZD 6
 [6] = PZD 7
 [7] = PZD 8
 [8] = PZD 9
 [9] = PZD 10
 [10] = PZD 11
 [11] = PZD 12

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p2051, p2061

Hinweis

IF1: Interface 1

r2054 COMM INT Zustand / C INT Zustand

CU_I_840, CU_LINK,
CU_NX_840

Änderbar: -

Datentyp: Integer16

P-Gruppe: Kommunikation

Nicht bei Motortyp: -

Min:

0

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

255

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: -

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

-

Beschreibung: Zustandsanzeige für die interne Kommunikationsschnittstelle.

Wert:

- 0: Keine Initialisierung
- 1: Fataler Fehler
- 2: Initialisierung
- 3: Konfiguration senden
- 4: Konfiguration empfangen
- 5: Azyklische Kommunikation
- 6: Zyklische Kommunikation aber keine Sollwerte (Stop/Kein Takt)
- 255: Zyklische Kommunikation

4.2 SINAMICS-Parameter

r2058[0...139]	COMM INT Empfangs-Konfigurationsdaten / C INT E_Konfig_dat		
CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der empfangenen Konfigurationsdaten über COMM BOARD.		

r2059[0...7]	COMM INT Identifikationsdaten / C INT Ident_dat		
CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Identifikationsdaten des COMM BOARDs.		

Hinweis
 Index 0: CB Datenstruktur Version (z. B.: 100 = V1.00).
 Index 1: CB Driver Version (z. B.: 100 = V1.00).
 Index 2: Firma (z. B.: 42 = Siemens).
 Index 3: Gerätetyp.
 Index 4: Firmware Version.
 Index 5: Firmware Datum (Jahr).
 Index 6: Firmware Datum (Tag/Monat).

r2060[0...20]	CO: IF1 PROFIdrive PZD empfangen Doppelwort / IF1 PZD empf DW		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2440, 2468
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: 4000H	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Konnektorausgang zum Verschalten der vom Feldbus-Controller empfangenen PZD (Sollwerte) mit Doppelwort-Format.		

Index:

- [0] = PZD 1 + 2
- [1] = PZD 2 + 3
- [2] = PZD 3 + 4
- [3] = PZD 4 + 5
- [4] = PZD 5 + 6
- [5] = PZD 6 + 7
- [6] = PZD 7 + 8
- [7] = PZD 8 + 9
- [8] = PZD 9 + 10
- [9] = PZD 10 + 11
- [10] = PZD 11 + 12
- [11] = PZD 12 + 13
- [12] = PZD 13 + 14
- [13] = PZD 14 + 15
- [14] = PZD 15 + 16
- [15] = PZD 16 + 17
- [16] = PZD 17 + 18
- [17] = PZD 18 + 19
- [18] = PZD 19 + 20
- [19] = PZD 20 + 21
- [20] = PZD 21 + 22

Abhängigkeit: Siehe auch: r2050

ACHTUNG

Bei mehrfacher Verschaltung eines Konnektorausgangs müssen alle Konnektoreingänge entweder den Datentyp Integer oder FloatingPoint haben.
Eine BICO-Verschaltung eines einzelnen PZD kann nur entweder auf r2050 oder r2060 erfolgen.
Es können maximal 4 Indizes von der Funktion "Trace" verwendet werden.

Hinweis

IF1: Interface 1

r2060[0...2]

CO: IF1 PROFIdrive PZD empfangen Doppelwort / IF1 PZD empf DW

ENC_840

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Integer32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 2440, 2468

P-Gruppe: Kommunikation

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: 4000H

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung: Konnektorausgang zum Verschalten der vom Feldbus-Controller empfangenen PZD (Sollwerte) mit Doppelwort-Format.

Index:

- [0] = PZD 1 + 2
- [1] = PZD 2 + 3
- [2] = PZD 3 + 4

Abhängigkeit: Siehe auch: r2050

ACHTUNG

Bei mehrfacher Verschaltung eines Konnektorausgangs müssen alle Konnektoreingänge entweder den Datentyp Integer oder FloatingPoint haben.
Eine BICO-Verschaltung eines einzelnen PZD kann nur entweder auf r2050 oder r2060 erfolgen.

Hinweis

IF1: Interface 1

4.2 SINAMICS-Parameter

p2061[0...26]	CI: IF1 PROFIdrive PZD senden Doppelwort / IF1 PZD send DW		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2470
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: 4000H	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Auswahl der zum Feldbus-Controller zu sendenden PZD (Istwerte) mit Doppelwort-Format.

- Index:**
- [0] = PZD 1 + 2
 - [1] = PZD 2 + 3
 - [2] = PZD 3 + 4
 - [3] = PZD 4 + 5
 - [4] = PZD 5 + 6
 - [5] = PZD 6 + 7
 - [6] = PZD 7 + 8
 - [7] = PZD 8 + 9
 - [8] = PZD 9 + 10
 - [9] = PZD 10 + 11
 - [10] = PZD 11 + 12
 - [11] = PZD 12 + 13
 - [12] = PZD 13 + 14
 - [13] = PZD 14 + 15
 - [14] = PZD 15 + 16
 - [15] = PZD 16 + 17
 - [16] = PZD 17 + 18
 - [17] = PZD 18 + 19
 - [18] = PZD 19 + 20
 - [19] = PZD 20 + 21
 - [20] = PZD 21 + 22
 - [21] = PZD 22 + 23
 - [22] = PZD 23 + 24
 - [23] = PZD 24 + 25
 - [24] = PZD 25 + 26
 - [25] = PZD 26 + 27
 - [26] = PZD 27 + 28

Abhängigkeit: Siehe auch: p2051

ACHTUNG

Eine BICO-Verschaltung eines einzelnen PZD kann nur entweder mit p2051 oder p2061 erfolgen.
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis
IF1: Interface 1

p2061[0...10]	CI: IF1 PROFIdrive PZD senden Doppelwort / IF1 PZD send DW		
ENC_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2470
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: 4000H	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Auswahl der zum Feldbus-Controller zu sendenden PZD (Istwerte) mit Doppelwort-Format.

Index:
 [0] = PZD 1 + 2
 [1] = PZD 2 + 3
 [2] = PZD 3 + 4
 [3] = PZD 4 + 5
 [4] = PZD 5 + 6
 [5] = PZD 6 + 7
 [6] = PZD 7 + 8
 [7] = PZD 8 + 9
 [8] = PZD 9 + 10
 [9] = PZD 10 + 11
 [10] = PZD 11 + 12

Abhängigkeit: Siehe auch: p2051

ACHTUNG

Eine BICO-Verschaltung eines einzelnen PZD kann nur entweder mit p2051 oder p2061 erfolgen.
 Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

IF1: Interface 1

r2063[0...26] IF1 PROFIdrive Diagnose PZD senden Doppelwort / IF1 Diag send DW

HLA_DBSI,
SERVO_DBSI, TM41

Änderbar: -

Datentyp: Unsigned32

P-Gruppe: Kommunikation

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: 2450, 2470

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

-

Beschreibung: Anzeige der an den Feldbus-Controller gesendeten PZD (Istwerte) mit Doppelwort-Format.

4.2 SINAMICS-Parameter

Index:	[0] = PZD 1 + 2
	[1] = PZD 2 + 3
	[2] = PZD 3 + 4
	[3] = PZD 4 + 5
	[4] = PZD 5 + 6
	[5] = PZD 6 + 7
	[6] = PZD 7 + 8
	[7] = PZD 8 + 9
	[8] = PZD 9 + 10
	[9] = PZD 10 + 11
	[10] = PZD 11 + 12
	[11] = PZD 12 + 13
	[12] = PZD 13 + 14
	[13] = PZD 14 + 15
	[14] = PZD 15 + 16
	[15] = PZD 16 + 17
	[16] = PZD 17 + 18
	[17] = PZD 18 + 19
	[18] = PZD 19 + 20
	[19] = PZD 20 + 21
	[20] = PZD 21 + 22
	[21] = PZD 22 + 23
	[22] = PZD 23 + 24
	[23] = PZD 24 + 25
	[24] = PZD 25 + 26
	[25] = PZD 26 + 27
	[26] = PZD 27 + 28

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
	16	Bit 16	Ein	Aus	-
	17	Bit 17	Ein	Aus	-
	18	Bit 18	Ein	Aus	-
	19	Bit 19	Ein	Aus	-
	20	Bit 20	Ein	Aus	-
	21	Bit 21	Ein	Aus	-
	22	Bit 22	Ein	Aus	-

23	Bit 23	Ein	Aus	-
24	Bit 24	Ein	Aus	-
25	Bit 25	Ein	Aus	-
26	Bit 26	Ein	Aus	-
27	Bit 27	Ein	Aus	-
28	Bit 28	Ein	Aus	-
29	Bit 29	Ein	Aus	-
30	Bit 30	Ein	Aus	-
31	Bit 31	Ein	Aus	-

ACHTUNG

Es können maximal 4 Indizes von der Funktion "Trace" verwendet werden.

Hinweis

IF1: Interface 1

r2063[0...10] IF1 PROFIdrive Diagnose PZD senden Doppelwort / IF1 Diag send DW

ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2450, 2470
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der an den Feldbus-Controller gesendeten PZD (Istwerte) mit Doppelwort-Format.

- Index:**
- [0] = PZD 1 + 2
 - [1] = PZD 2 + 3
 - [2] = PZD 3 + 4
 - [3] = PZD 4 + 5
 - [4] = PZD 5 + 6
 - [5] = PZD 6 + 7
 - [6] = PZD 7 + 8
 - [7] = PZD 8 + 9
 - [8] = PZD 9 + 10
 - [9] = PZD 10 + 11
 - [10] = PZD 11 + 12

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-

4.2 SINAMICS-Parameter

15	Bit 15	Ein	Aus	-
16	Bit 16	Ein	Aus	-
17	Bit 17	Ein	Aus	-
18	Bit 18	Ein	Aus	-
19	Bit 19	Ein	Aus	-
20	Bit 20	Ein	Aus	-
21	Bit 21	Ein	Aus	-
22	Bit 22	Ein	Aus	-
23	Bit 23	Ein	Aus	-
24	Bit 24	Ein	Aus	-
25	Bit 25	Ein	Aus	-
26	Bit 26	Ein	Aus	-
27	Bit 27	Ein	Aus	-
28	Bit 28	Ein	Aus	-
29	Bit 29	Ein	Aus	-
30	Bit 30	Ein	Aus	-
31	Bit 31	Ein	Aus	-

ACHTUNG
Es können maximal 4 Indizes von der Funktion "Trace" verwendet werden.

Hinweis

IF1: Interface 1

r2064[0...7] PB/PN Diagnose Taktsynchronität / PB/PN Diag Takt

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2410
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der vom PROFIBUS/PROFINET-Controller zuletzt empfangenen Parameter für die Taktsynchronität. Die Parameter für die Taktsynchronität werden mit der Busprojektierung erstellt und vom Controller zu Beginn des zyklischen Betriebs an das Device übertragen.

- Index:**
- [0] = Taktsynchronität aktiviert
 - [1] = Bus-Zykluszeit (Tdp) [µs]
 - [2] = Master-Zykluszeit (Tmapc) [µs]
 - [3] = Zeitpunkt Istwerterfassung (Ti) [µs]
 - [4] = Zeitpunkt Sollwerterfassung (To) [µs]
 - [5] = Data Exchange Zeit (Tdx) [µs]
 - [6] = PLL-Fenster (Tpll-w) [1/12 µs]
 - [7] = PLL-Verzögerungszeit (Tpll-d) [1/12 µs]

r2065 PB/PN Controller-Lebenszeichen Diagnose / PB/PN Ctrl-LZ Diag

CU_I_840,	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
CU_NX_840, ENC_840,	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2410
HLA_DBSI,	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
SERVO_DBSI, TM41	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige, wie oft das Lebenszeichen des takt synchronen PROFIBUS/PROFINET-Controllers zuletzt ausgefallen ist. Mit Überschreiten der in p0925 vorgegebenen Toleranz wird eine entsprechende Störung ausgelöst.
Abhängigkeit: Siehe auch: F01912

r2067[0...1] IF1 PZD maximal verschaltet / IF1 PZD max versch

A_INF_840, B_INF_840, CU_I_840, CU_NX_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31, TM41	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
---	---	--	---

Beschreibung: Anzeige für das maximale verschaltete PZD in Empfangs-/Senderichtung.
Index 0: Empfangen (r2050, r2060)
Index 1: Senden (p2051, p2061)

p2070 IF1 PROFIdrive Zusatztelegramm Anfang empfangen / Zus_tele Anf empf

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T Datentyp: Unsigned8 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 20	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2423 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
----------------------	--	---	--

Beschreibung: Einstellung des Anfangs für das erste Zusatztelegramm (p8864, p60122) in den Empfangsworten (r2050, r2060).
Abhängigkeit: Siehe auch: p0922, p2071, p2079, p8864, p60122

Hinweis

Bei Einstellung p0922/p2079 wird der Wert auf das Ende des PZD-Telegramms voreingestellt.
Bei p0922 gleich 999 und p2079 ungleich 999 kann der voreingestellte Wert vergrößert werden.
Nach Änderung von p0922/p2079 muss der Wert erneut eingestellt werden.

p2071 IF1 PROFIdrive Zusatztelegramm Anfang senden / Zus_tele Anf send

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T Datentyp: Unsigned8 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 26	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2423 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
----------------------	--	---	--

Beschreibung: Einstellung des Anfangs für das erste Zusatztelegramm (p8864, p60122) in den Sendeworten (p2051, p2061).
Abhängigkeit: Siehe auch: p0922, p2070, p2079, p60122

Hinweis

Bei Einstellung p0922/p2079 wird der Wert auf das Ende des PZD-Telegramms voreingestellt.
Bei p0922 gleich 999 und p2079 ungleich 999 kann der voreingestellte Wert vergrößert werden.
Nach Änderung von p0922/p2079 muss der Wert erneut eingestellt werden.

4.2 SINAMICS-Parameter

p2072	IF1 Verhalten Empfangswert nach PZD Ausfall / Verh n PZD Ausf			
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -	
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	0000 bin	
Beschreibung:	Einstellung des Verhaltens für den Empfangswert (r2090) nach PZD Ausfall.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	00	Haltebremse unbedingt öffnen (p0855)	Wert einfrieren	Wert nullen
				FP
				-

r2074[0...19]	IF1 PROFIdrive Diagnose Busadresse PZD empfangen / IF1 Diag Adr empf			
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -	
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	-	
Beschreibung:	Anzeige der PROFIBUS-Adresse des Senders, von dem das Prozessdatum (PZD) empfangen wird.			
Index:	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12 [12] = PZD 13 [13] = PZD 14 [14] = PZD 15 [15] = PZD 16 [16] = PZD 17 [17] = PZD 18 [18] = PZD 19 [19] = PZD 20			

Hinweis
 IF1: Interface 1
 Wertebereich:
 0 - 125: Busadresse des Senders
 65535: Nicht belegt

r2074[0...21]	IF1 PROFIdrive Diagnose Busadresse PZD empfangen / IF1 Diag Adr empf		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der PROFIBUS-Adresse des Senders, von dem das Prozessdatum (PZD) empfangen wird.		
Index:	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12 [12] = PZD 13 [13] = PZD 14 [14] = PZD 15 [15] = PZD 16 [16] = PZD 17 [17] = PZD 18 [18] = PZD 19 [19] = PZD 20 [20] = PZD 21 [21] = PZD 22		
	Hinweis		
	IF1: Interface 1		
	Wertebereich:		
	0 - 125: Busadresse des Senders		
	65535: Nicht belegt		

r2074[0...9]	IF1 PROFIdrive Diagnose Busadresse PZD empfangen / IF1 Diag Adr empf		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der PROFIBUS-Adresse des Senders, von dem das Prozessdatum (PZD) empfangen wird.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Index: [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5
 [5] = PZD 6
 [6] = PZD 7
 [7] = PZD 8
 [8] = PZD 9
 [9] = PZD 10

Hinweis

IF1: Interface 1
 Wertebereich:
 0 - 125: Busadresse des Senders
 65535: Nicht belegt

r2074[0...4] IF1 PROFIdrive Diagnose Busadresse PZD empfangen / IF1 Diag Adr empf

TB30, TM120, TM150,
 TM15DI_DO, TM31

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der PROFIBUS-Adresse des Senders, von dem das Prozessdatum (PZD) empfangen wird.

Index: [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5

Hinweis

IF1: Interface 1
 Wertebereich:
 0 - 125: Busadresse des Senders
 65535: Nicht belegt

r2074[0...3] IF1 PROFIdrive Diagnose Busadresse PZD empfangen / IF1 Diag Adr empf

ENC_840

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der PROFIBUS-Adresse des Senders, von dem das Prozessdatum (PZD) empfangen wird.

Index: [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4

Hinweis

IF1: Interface 1
Wertebereich:
0 - 125: Busadresse des Senders
65535: Nicht belegt

r2075[0...19] IF1 PROFIdrive Diagnose Telegrammoffset PZD empfangen / IF1 Diag Offs empf

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2410
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Byte-Offsets des PZD im PROFIdrive-Empfangstelegramm (Controller Output).

Index:

- [0] = PZD 1
- [1] = PZD 2
- [2] = PZD 3
- [3] = PZD 4
- [4] = PZD 5
- [5] = PZD 6
- [6] = PZD 7
- [7] = PZD 8
- [8] = PZD 9
- [9] = PZD 10
- [10] = PZD 11
- [11] = PZD 12
- [12] = PZD 13
- [13] = PZD 14
- [14] = PZD 15
- [15] = PZD 16
- [16] = PZD 17
- [17] = PZD 18
- [18] = PZD 19
- [19] = PZD 20

Hinweis

IF1: Interface 1
Wertebereich:
0 - 242: Byte-Offset
65535: Nicht belegt

r2075[0...21] IF1 PROFIdrive Diagnose Telegrammoffset PZD empfangen / IF1 Diag Offs empf

HLA_DBSI, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2410
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Byte-Offsets des PZD im PROFIdrive-Empfangstelegramm (Controller Output).

4.2 SINAMICS-Parameter

Index:

- [0] = PZD 1
- [1] = PZD 2
- [2] = PZD 3
- [3] = PZD 4
- [4] = PZD 5
- [5] = PZD 6
- [6] = PZD 7
- [7] = PZD 8
- [8] = PZD 9
- [9] = PZD 10
- [10] = PZD 11
- [11] = PZD 12
- [12] = PZD 13
- [13] = PZD 14
- [14] = PZD 15
- [15] = PZD 16
- [16] = PZD 17
- [17] = PZD 18
- [18] = PZD 19
- [19] = PZD 20
- [20] = PZD 21
- [21] = PZD 22

Hinweis

IF1: Interface 1
 Wertebereich:
 0 - 242: Byte-Offset
 65535: Nicht belegt

r2075[0...9] IF1 PROFIdrive Diagnose Telegrammoffset PZD empfangen / IF1 Diag Offs empf

A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2410
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Byte-Offsets des PZD im PROFIdrive-Empfangstelegramm (Controller Output).

Index:

- [0] = PZD 1
- [1] = PZD 2
- [2] = PZD 3
- [3] = PZD 4
- [4] = PZD 5
- [5] = PZD 6
- [6] = PZD 7
- [7] = PZD 8
- [8] = PZD 9
- [9] = PZD 10

Hinweis

IF1: Interface 1
 Wertebereich:
 0 - 242: Byte-Offset
 65535: Nicht belegt

r2075[0...4]	IF1 PROFIdrive Diagnose Telegrammoffset PZD empfangen / IF1 Diag Offs empf		
TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2410
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Byte-Offsets des PZD im PROFIdrive-Empfangstelegramm (Controller Output).		
Index:	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5		
	Hinweis		
	IF1: Interface 1		
	Wertebereich:		
	0 - 242: Byte-Offset		
	65535: Nicht belegt		

r2075[0...3]	IF1 PROFIdrive Diagnose Telegrammoffset PZD empfangen / IF1 Diag Offs empf		
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2410
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Byte-Offsets des PZD im PROFIdrive-Empfangstelegramm (Controller Output).		
Index:	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4		
	Hinweis		
	IF1: Interface 1		
	Wertebereich:		
	0 - 242: Byte-Offset		
	65535: Nicht belegt		

r2076[0...24]	IF1 PROFIdrive Diagnose Telegrammoffset PZD senden / IF1 Diag Offs send		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2410
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Byte-Offsets des PZD im PROFIdrive-Sendetelegramm (Controller Input).		

4.2 SINAMICS-Parameter

Index:	[0] = PZD 1
	[1] = PZD 2
	[2] = PZD 3
	[3] = PZD 4
	[4] = PZD 5
	[5] = PZD 6
	[6] = PZD 7
	[7] = PZD 8
	[8] = PZD 9
	[9] = PZD 10
	[10] = PZD 11
	[11] = PZD 12
	[12] = PZD 13
	[13] = PZD 14
	[14] = PZD 15
	[15] = PZD 16
	[16] = PZD 17
	[17] = PZD 18
	[18] = PZD 19
	[19] = PZD 20
	[20] = PZD 21
	[21] = PZD 22
	[22] = PZD 23
	[23] = PZD 24
	[24] = PZD 25

Hinweis

IF1: Interface 1

Wertebereich:

0 - 242: Byte-Offset

65535: Nicht belegt

r2076[0...27]	IF1 PROFIdrive Diagnose Telegrammoffset PZD senden / IF1 Diag Offs send		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2410
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Byte-Offsets des PZD im PROFIdrive-Sendetelegramm (Controller Input).		

Index:

[0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5
 [5] = PZD 6
 [6] = PZD 7
 [7] = PZD 8
 [8] = PZD 9
 [9] = PZD 10
 [10] = PZD 11
 [11] = PZD 12
 [12] = PZD 13
 [13] = PZD 14
 [14] = PZD 15
 [15] = PZD 16
 [16] = PZD 17
 [17] = PZD 18
 [18] = PZD 19
 [19] = PZD 20
 [20] = PZD 21
 [21] = PZD 22
 [22] = PZD 23
 [23] = PZD 24
 [24] = PZD 25
 [25] = PZD 26
 [26] = PZD 27
 [27] = PZD 28

Hinweis

IF1: Interface 1
 Wertebereich:
 0 - 242: Byte-Offset
 65535: Nicht belegt

r2076[0...9]	IF1 PROFIdrive Diagnose Telegrammoffset PZD senden / IF1 Diag Offs send		
A_INF_840,	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
B_INF_840, S_INF_840	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2410
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Byte-Offsets des PZD im PROFIdrive-Sendetelegramm (Controller Input).		

4.2 SINAMICS-Parameter

Index: [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5
 [5] = PZD 6
 [6] = PZD 7
 [7] = PZD 8
 [8] = PZD 9
 [9] = PZD 10

Hinweis

IF1: Interface 1
 Wertebereich:
 0 - 242: Byte-Offset
 65535: Nicht belegt

r2076[0...4] IF1 PROFIdrive Diagnose Telegrammoffset PZD senden / IF1 Diag Offs send
 TB30, TM120, TM150, **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
 TM15DI_DO, TM31 **Datentyp:** Unsigned16 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 2410
P-Gruppe: Kommunikation **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - -

Beschreibung: Anzeige des Byte-Offsets des PZD im PROFIdrive-Sendetelegramm (Controller Input).

Index: [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5

Hinweis

IF1: Interface 1
 Wertebereich:
 0 - 242: Byte-Offset
 65535: Nicht belegt

r2076[0...11] IF1 PROFIdrive Diagnose Telegrammoffset PZD senden / IF1 Diag Offs send
 ENC_840 **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned16 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 2410
P-Gruppe: Kommunikation **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - -

Beschreibung: Anzeige des Byte-Offsets des PZD im PROFIdrive-Sendetelegramm (Controller Input).

Index:

[0]	= PZD 1
[1]	= PZD 2
[2]	= PZD 3
[3]	= PZD 4
[4]	= PZD 5
[5]	= PZD 6
[6]	= PZD 7
[7]	= PZD 8
[8]	= PZD 9
[9]	= PZD 10
[10]	= PZD 11
[11]	= PZD 12

Hinweis

IF1: Interface 1
Wertebereich:
0 - 242: Byte-Offset
65535: Nicht belegt

p2079 IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl erweitert / IF1 PZD Telegr erw

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	390	999	999

Beschreibung: Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.
Im Unterschied zu p0922 kann mit p2079 ein Telegramm eingestellt und nachträglich erweitert werden.

Wert:

390:	SIEMENS Telegramm 390, PZD-2/2
391:	SIEMENS Telegramm 391, PZD-3/7
392:	SIEMENS Telegramm 392, PZD-3/15
393:	SIEMENS Telegramm 393, PZD-4/21
394:	SIEMENS Telegramm 394, PZD-3/3
395:	SIEMENS Telegramm 395, PZD-4/25
999:	Freie Telegrammprojektierung mit BICO

Hinweis

Bei p0922 < 999 gilt:
p2079 hat den gleichen Wert und ist gesperrt. Alle im Telegramm enthaltenen Verschaltungen und Erweiterungen sind gesperrt.
Bei p0922 = 999 gilt:
p2079 kann frei eingestellt werden. Wird auch p2079 = 999 eingestellt, so sind alle Verschaltungen einstellbar.
Bei p0922 = 999 und p2079 < 999 gilt:
Die im Telegramm enthaltenen Verschaltungen sind gesperrt. Das Telegramm kann jedoch erweitert werden.

p2079 IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl erweitert / IF1 PZD Telegr erw

HLA_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	166	999	999

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.
 Im Unterschied zu p0922 kann mit p2079 ein Telegramm eingestellt und nachträglich erweitert werden.

Wert: 166: SIEMENS Telegramm 166, PZD-14/20
 999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO

Abhängigkeit: Siehe auch: p0922

Hinweis

Bei p0922 < 999 gilt:
 p2079 hat den gleichen Wert und ist gesperrt. Alle im Telegramm enthaltenen Verschaltungen und Erweiterungen sind gesperrt.
 Bei p0922 = 999 gilt:
 p2079 kann frei eingestellt werden. Wird auch p2079 = 999 eingestellt, so sind alle Verschaltungen einstellbar.
 Bei p0922 = 999 und p2079 < 999 gilt:
 Die im Telegramm enthaltenen Verschaltungen sind gesperrt. Das Telegramm kann jedoch erweitert werden.

p2079 **IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl erweitert / IF1 PZD Telegr erw**

SERVO_DBSI

Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
1	999	136

Beschreibung: Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.
 Im Unterschied zu p0922 kann mit p2079 ein Telegramm eingestellt und nachträglich erweitert werden.

Wert:

- 1: Standard Telegramm 1, PZD-2/2
- 2: Standard Telegramm 2, PZD-4/4
- 3: Standard Telegramm 3, PZD-5/9
- 4: Standard Telegramm 4, PZD-6/14
- 5: Standard Telegramm 5, PZD-9/9
- 6: Standard Telegramm 6, PZD-10/14
- 102: SIEMENS Telegramm 102, PZD-6/10
- 103: SIEMENS Telegramm 103, PZD-7/15
- 105: SIEMENS Telegramm 105, PZD-10/10
- 106: SIEMENS Telegramm 106, PZD-11/15
- 116: SIEMENS Telegramm 116, PZD-11/19
- 118: SIEMENS Telegramm 118, PZD-11/19
- 125: SIEMENS Telegramm 125, PZD-14/10
- 126: SIEMENS Telegramm 126, PZD-15/15
- 136: SIEMENS Telegramm 136, PZD-15/19
- 138: SIEMENS Telegramm 138, PZD-15/19
- 146: SIEMENS Telegramm 146, PZD-19/20
- 148: SIEMENS Telegramm 148, PZD-19/20
- 220: SIEMENS Telegramm 220, PZD-10/10
- 999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO

Abhängigkeit: Siehe auch: p0922

Hinweis

Bei p0922 < 999 gilt:
p2079 hat den gleichen Wert und ist gesperrt. Alle im Telegramm enthaltenen Verschaltungen und Erweiterungen sind gesperrt.
Bei p0922 = 999 gilt:
p2079 kann frei eingestellt werden. Wird auch p2079 = 999 eingestellt, so sind alle Verschaltungen einstellbar.
Bei p0922 = 999 und p2079 < 999 gilt:
Die im Telegramm enthaltenen Verschaltungen sind gesperrt. Das Telegramm kann jedoch erweitert werden.

p2079		IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl erweitert / IF1 PZD Telegr erw	
SERVO_DBSI (EPOS, EPOS, Lagereg, Lagereg, Spin_diag)	Änderbar: T Datentyp: Integer16 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: 7	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 999	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 999
Beschreibung:	Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes. Im Unterschied zu p0922 kann mit p2079 ein Telegramm eingestellt und nachträglich erweitert werden.		
Wert:	7: Standard Telegramm 7, PZD-2/2 9: Standard Telegramm 9, PZD-10/5 110: SIEMENS Telegramm 110, PZD-12/7 111: SIEMENS Telegramm 111, PZD-12/12 999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0922		

Hinweis

Bei p0922 < 999 gilt:
p2079 hat den gleichen Wert und ist gesperrt. Alle im Telegramm enthaltenen Verschaltungen und Erweiterungen sind gesperrt.
Bei p0922 = 999 gilt:
p2079 kann frei eingestellt werden. Wird auch p2079 = 999 eingestellt, so sind alle Verschaltungen einstellbar.
Bei p0922 = 999 und p2079 < 999 gilt:
Die im Telegramm enthaltenen Verschaltungen sind gesperrt. Das Telegramm kann jedoch erweitert werden.

p2079		IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl erweitert / IF1 PZD Telegr erw	
SERVO_DBSI (Lagereg, Lagereg, Spin_diag)	Änderbar: T Datentyp: Integer16 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: 999	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 999	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 999
Beschreibung:	Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes. Im Unterschied zu p0922 kann mit p2079 ein Telegramm eingestellt und nachträglich erweitert werden.		
Wert:	999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0922		

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Bei p0922 < 999 gilt:
 p2079 hat den gleichen Wert und ist gesperrt. Alle im Telegramm enthaltenen Verschaltungen und Erweiterungen sind gesperrt.
 Bei p0922 = 999 gilt:
 p2079 kann frei eingestellt werden. Wird auch p2079 = 999 eingestellt, so sind alle Verschaltungen einstellbar.
 Bei p0922 = 999 und p2079 < 999 gilt:
 Die im Telegramm enthaltenen Verschaltungen sind gesperrt. Das Telegramm kann jedoch erweitert werden.

p2079

IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl erweitert / IF1 PZD Telegr erw

SERVO_DBSI
 (Spin_diag)

Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 1	Max: 999	Werkseinstellung: 999

Beschreibung:

Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.
 Im Unterschied zu p0922 kann mit p2079 ein Telegramm eingestellt und nachträglich erweitert werden.

Wert:

- 1: Standard Telegramm 1, PZD-2/2
- 2: Standard Telegramm 2, PZD-4/4
- 3: Standard Telegramm 3, PZD-5/9
- 4: Standard Telegramm 4, PZD-6/14
- 5: Standard Telegramm 5, PZD-9/9
- 6: Standard Telegramm 6, PZD-10/14
- 102: SIEMENS Telegramm 102, PZD-6/10
- 103: SIEMENS Telegramm 103, PZD-7/15
- 105: SIEMENS Telegramm 105, PZD-10/10
- 106: SIEMENS Telegramm 106, PZD-11/15
- 116: SIEMENS Telegramm 116, PZD-11/19
- 118: SIEMENS Telegramm 118, PZD-11/19
- 125: SIEMENS Telegramm 125, PZD-14/10
- 126: SIEMENS Telegramm 126, PZD-15/15
- 136: SIEMENS Telegramm 136, PZD-15/19
- 138: SIEMENS Telegramm 138, PZD-15/19
- 139: SIEMENS Telegramm 139, PZD-15/19
- 146: SIEMENS Telegramm 146, PZD-19/20
- 148: SIEMENS Telegramm 148, PZD-19/20
- 149: SIEMENS Telegramm 149, PZD-19/20
- 220: SIEMENS Telegramm 220, PZD-10/10
- 999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0922

Hinweis

Bei p0922 < 999 gilt:
 p2079 hat den gleichen Wert und ist gesperrt. Alle im Telegramm enthaltenen Verschaltungen und Erweiterungen sind gesperrt.
 Bei p0922 = 999 gilt:
 p2079 kann frei eingestellt werden. Wird auch p2079 = 999 eingestellt, so sind alle Verschaltungen einstellbar.
 Bei p0922 = 999 und p2079 < 999 gilt:
 Die im Telegramm enthaltenen Verschaltungen sind gesperrt. Das Telegramm kann jedoch erweitert werden.

p2079 IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl erweitert / IF1 PZD Teleg erw			
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 370	Max: 999	Werkseinstellung: 999
Beschreibung:	Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes. Im Unterschied zu p0922 kann mit p2079 ein Telegramm eingestellt und nachträglich erweitert werden.		
Wert:	370: SIEMENS Telegramm 370, PZD-1/1 371: SIEMENS Telegramm 371, PZD-5/8 999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0922		
Hinweis			
Bei p0922 < 999 gilt: p2079 hat den gleichen Wert und ist gesperrt. Alle im Telegramm enthaltenen Verschaltungen und Erweiterungen sind gesperrt.			
Bei p0922 = 999 gilt: p2079 kann frei eingestellt werden. Wird auch p2079 = 999 eingestellt, so sind alle Verschaltungen einstellbar.			
Bei p0922 = 999 und p2079 < 999 gilt: Die im Telegramm enthaltenen Verschaltungen sind gesperrt. Das Telegramm kann jedoch erweitert werden.			

p2079 IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl erweitert / IF1 PZD Teleg erw			
TM41	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 3	Max: 999	Werkseinstellung: 999
Beschreibung:	Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes. Im Unterschied zu p0922 kann mit p2079 ein Telegramm eingestellt und nachträglich erweitert werden.		
Wert:	3: Standard Telegramm 3, PZD-5/9 999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0922		
Hinweis			
Bei p0922 < 999 gilt: p2079 hat den gleichen Wert und ist gesperrt. Alle im Telegramm enthaltenen Verschaltungen und Erweiterungen sind gesperrt.			
Bei p0922 = 999 gilt: p2079 kann frei eingestellt werden. Wird auch p2079 = 999 eingestellt, so sind alle Verschaltungen einstellbar.			
Bei p0922 = 999 und p2079 < 999 gilt: Die im Telegramm enthaltenen Verschaltungen sind gesperrt. Das Telegramm kann jedoch erweitert werden.			

p2079 IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl erweitert / IF1 PZD Teleg erw			
ENC_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 81	Max: 999	Werkseinstellung: 999

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.
 Im Unterschied zu p0922 kann mit p2079 ein Telegramm eingestellt und nachträglich erweitert werden.

Wert: 81: SIEMENS Telegramm 81, PZD-2/6
 82: SIEMENS Telegramm 82, PZD-2/7
 83: SIEMENS Telegramm 83, PZD-2/8
 999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO

Abhängigkeit: Siehe auch: p0922

Hinweis
 Bei p0922 < 999 gilt:
 p2079 hat den gleichen Wert und ist gesperrt. Alle im Telegramm enthaltenen Verschaltungen und Erweiterungen sind gesperrt.
 Bei p0922 = 999 gilt:
 p2079 kann frei eingestellt werden. Wird auch p2079 = 999 eingestellt, so sind alle Verschaltungen einstellbar.
 Bei p0922 = 999 und p2079 < 999 gilt:
 Die im Telegramm enthaltenen Verschaltungen sind gesperrt. Das Telegramm kann jedoch erweitert werden.

p2080[0...15]

BI: IF1 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 1 / IF1 Bin/Kon ZSW1

A_INF_840,
 B_INF_840, CU_I_840,
 CU_NX_840, ENC_840,
 HLA_DBSI, S_INF_840,
 SERVO_DBSI, TB30,
 TM120, TM150,
 TM15DI_DO, TM31,
 TM41

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2472
P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	0

Beschreibung: Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits.
 Die einzelnen Bits werden zum Zustandswort 1 zusammengefasst.

Index: [0] = Bit 0
 [1] = Bit 1
 [2] = Bit 2
 [3] = Bit 3
 [4] = Bit 4
 [5] = Bit 5
 [6] = Bit 6
 [7] = Bit 7
 [8] = Bit 8
 [9] = Bit 9
 [10] = Bit 10
 [11] = Bit 11
 [12] = Bit 12
 [13] = Bit 13
 [14] = Bit 14
 [15] = Bit 15

Abhängigkeit: Siehe auch: p2088, r2089

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p2081[0...15]	BI: IF1 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 2 / IF1 Bin/Kon ZSW2		
A_INF_840, B_INF_840, CU_I_840, CU_NX_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31, TM41	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned32 / Binary P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2472 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits.
Die einzelnen Bits werden zum Zustandswort 2 zusammengefasst.

Index:
[0] = Bit 0
[1] = Bit 1
[2] = Bit 2
[3] = Bit 3
[4] = Bit 4
[5] = Bit 5
[6] = Bit 6
[7] = Bit 7
[8] = Bit 8
[9] = Bit 9
[10] = Bit 10
[11] = Bit 11
[12] = Bit 12
[13] = Bit 13
[14] = Bit 14
[15] = Bit 15

Abhängigkeit: Siehe auch: p2088, r2089

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis
Bei taktysynchronem Betrieb sind im Zustandswort 2 das Bit 12 bis 15 für die Übertragung des Lebenszeichens reserviert und dürfen nicht frei verschaltet werden.

p2082[0...15]	BI: IF1 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 3 / IF1 Bin/Kon ZSW3		
A_INF_840, B_INF_840, CU_I_840, CU_NX_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31, TM41	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned32 / Binary P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2472 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits.
Die einzelnen Bits werden zum freien Zustandswort 3 zusammengefasst.

4.2 SINAMICS-Parameter

Index:

- [0] = Bit 0
- [1] = Bit 1
- [2] = Bit 2
- [3] = Bit 3
- [4] = Bit 4
- [5] = Bit 5
- [6] = Bit 6
- [7] = Bit 7
- [8] = Bit 8
- [9] = Bit 9
- [10] = Bit 10
- [11] = Bit 11
- [12] = Bit 12
- [13] = Bit 13
- [14] = Bit 14
- [15] = Bit 15

Abhängigkeit: Siehe auch: p2088, r2089

ACHTUNG
 Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p2083[0...15]

A_INF_840,
 B_INF_840, CU_I_840,
 CU_NX_840, ENC_840,
 HLA_DBSI, S_INF_840,
 SERVO_DBSI, TB30,
 TM120, TM150,
 TM15DI_DO, TM31,
 TM41

BI: IF1 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 4 / IF1 Bin/Kon ZSW4

Änderbar: T, U

Datentyp: Unsigned32 / Binary

P-Gruppe: Kommunikation

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: 2472

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

0

Beschreibung: Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits.
 Die einzelnen Bits werden zum freien Zustandswort 4 zusammengefasst.

Index:

- [0] = Bit 0
- [1] = Bit 1
- [2] = Bit 2
- [3] = Bit 3
- [4] = Bit 4
- [5] = Bit 5
- [6] = Bit 6
- [7] = Bit 7
- [8] = Bit 8
- [9] = Bit 9
- [10] = Bit 10
- [11] = Bit 11
- [12] = Bit 12
- [13] = Bit 13
- [14] = Bit 14
- [15] = Bit 15

Abhängigkeit: Siehe auch: p2088, r2089

p2084[0...15]		BI: IF1 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 5 / IF1 Bin/Kon ZSW5			
A_INF_840, B_INF_840, CU_I_840, CU_NX_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31, TM41	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned32 / Binary P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2472 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0		
Beschreibung:	Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits. Die einzelnen Bits werden zum freien Zustandswort 5 zusammengefasst.				
Index:	[0] = Bit 0 [1] = Bit 1 [2] = Bit 2 [3] = Bit 3 [4] = Bit 4 [5] = Bit 5 [6] = Bit 6 [7] = Bit 7 [8] = Bit 8 [9] = Bit 9 [10] = Bit 10 [11] = Bit 11 [12] = Bit 12 [13] = Bit 13 [14] = Bit 14 [15] = Bit 15				
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2088, r2089				
p2088[0...4]		IF1 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort invertieren / Bin/Kon ZSW inv			
A_INF_840, B_INF_840, CU_I_840, CU_NX_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31, TM41	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2472 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0000 0000 0000 0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung zur Invertierung der einzelnen Binektoreingänge des Binektor-Konnektor-Wandlers.				
Index:	[0] = Zustandswort 1 [1] = Zustandswort 2 [2] = Freies Zustandswort 3 [3] = Freies Zustandswort 4 [4] = Freies Zustandswort 5				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Invertiert	Nicht invertiert	-
	01	Bit 1	Invertiert	Nicht invertiert	-
	02	Bit 2	Invertiert	Nicht invertiert	-
	03	Bit 3	Invertiert	Nicht invertiert	-
	04	Bit 4	Invertiert	Nicht invertiert	-
	05	Bit 5	Invertiert	Nicht invertiert	-
	06	Bit 6	Invertiert	Nicht invertiert	-
	07	Bit 7	Invertiert	Nicht invertiert	-

4.2 SINAMICS-Parameter

08	Bit 8	Invertiert	Nicht invertiert	-
09	Bit 9	Invertiert	Nicht invertiert	-
10	Bit 10	Invertiert	Nicht invertiert	-
11	Bit 11	Invertiert	Nicht invertiert	-
12	Bit 12	Invertiert	Nicht invertiert	-
13	Bit 13	Invertiert	Nicht invertiert	-
14	Bit 14	Invertiert	Nicht invertiert	-
15	Bit 15	Invertiert	Nicht invertiert	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p2080, p2081, p2082, p2083, r2089

r2089[0...4] CO: IF1 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort senden / Bin/Kon ZSW senden

A_INF_840, B_INF_840, CU_I_840, CU_NX_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31, TM41	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2472 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
---	--	---	---

Beschreibung: Konnektorausgang zum Verschalten der Zustandswörter auf ein PZD-Sendewort.

- Index:**
- [0] = Zustandswort 1
 - [1] = Zustandswort 2
 - [2] = Freies Zustandswort 3
 - [3] = Freies Zustandswort 4
 - [4] = Freies Zustandswort 5

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p2051, p2080, p2081, p2082, p2083

Hinweis
r2089 bildet zusammen mit p2080 bis p2084 fünf Binektor-Konnektor-Wandler.

r2090.0...15		BO: IF1 PROFIdrive PZD1 empfangen bitweise / PZD1 empf bitw			
A_INF_840, B_INF_840, CU_I_840, CU_NX_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31, TM41	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2468 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -		
Beschreibung:	Binektorausgang zum bitweisen Verschalten des vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD1 (normalerweise Steuerwort 1).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
Hinweis					
IF1: Interface 1					

r2091.0...15		BO: IF1 PROFIdrive PZD2 empfangen bitweise / PZD2 empf bitw			
A_INF_840, B_INF_840, CU_I_840, CU_NX_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31, TM41	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2468 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -		
Beschreibung:	Binektorausgang zum bitweisen Verschalten des vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD2.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-

4.2 SINAMICS-Parameter

10	Bit 10	Ein	Aus	-
11	Bit 11	Ein	Aus	-
12	Bit 12	Ein	Aus	-
13	Bit 13	Ein	Aus	-
14	Bit 14	Ein	Aus	-
15	Bit 15	Ein	Aus	-

Hinweis
IF1: Interface 1

r2092.0...15 BO: IF1 PROFIdrive PZD3 empfangen bitweise / PZD3 empf bitw

CU_I_840, CU_NX_840, ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2468 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
---	--	---	---

Beschreibung: Binektorausgang zum bitweisen Verschalten des vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD3.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-

Hinweis
IF1: Interface 1

r2093.0...15 BO: IF1 PROFIdrive PZD4 empfangen bitweise / PZD4 empf bitw

CU_I_840, CU_NX_840, ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2468 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
---	--	---	---

Beschreibung: Binektorausgang zum bitweisen Verschalten des vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD4 (normalerweise Steuerwort 2).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-

02	Bit 2	Ein	Aus	-
03	Bit 3	Ein	Aus	-
04	Bit 4	Ein	Aus	-
05	Bit 5	Ein	Aus	-
06	Bit 6	Ein	Aus	-
07	Bit 7	Ein	Aus	-
08	Bit 8	Ein	Aus	-
09	Bit 9	Ein	Aus	-
10	Bit 10	Ein	Aus	-
11	Bit 11	Ein	Aus	-
12	Bit 12	Ein	Aus	-
13	Bit 13	Ein	Aus	-
14	Bit 14	Ein	Aus	-
15	Bit 15	Ein	Aus	-

Hinweis

IF1: Interface 1

r2094.0...15 BO: IF1 Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang / Kon/Bin Ausg

A_INF_840,
B_INF_840, CU_I_840,
CU_NX_840, ENC_840,
HLA_DBSI, S_INF_840,
SERVO_DBSI, TB30,
TM120, TM150,
TM15DI_DO, TM31,
TM41

Änderbar: -

Datentyp: Unsigned16

P-Gruppe: Kommunikation

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: 2468

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

-

Beschreibung: Binektorausgang zum bitweise Weiterverschalten eines vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD-Wortes. Die Auswahl des PZD erfolgt mit p2099[0].

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p2099

4.2 SINAMICS-Parameter

r2095.0...15	BO: IF1 Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang / Kon/Bin Ausg		
A_INF_840,	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
B_INF_840, CU_I_840,	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2468
CU_NX_840, ENC_840,	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
HLA_DBSI, S_INF_840,	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
SERVO_DBSI, TB30,	Min:	Max:	Werkseinstellung:
TM120, TM150,	-	-	-
TM15DI_DO, TM31,			
TM41			

Beschreibung: Binektorausgang zum bitweise Verschalten eines vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD Wortes. Die Auswahl des PZD erfolgt mit p2099[1].

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p2099

p2098[0...1]	IF1 Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang invertieren / Kon/Bin Ausg inv		
A_INF_840,	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
B_INF_840, CU_I_840,	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2468
CU_NX_840, ENC_840,	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
HLA_DBSI, S_INF_840,	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
SERVO_DBSI, TB30,	Min:	Max:	Werkseinstellung:
TM120, TM150,	-	-	0000 0000 0000 0000 bin
TM15DI_DO, TM31,			
TM41			

Beschreibung: Einstellung zur Invertierung der einzelnen Binektorausgänge des Konnektor-Binektor-Wandlers. Mit p2098[0] werden die Signale von Konnektoreingang p2099[0] beeinflusst. Mit p2098[1] werden die Signale von Konnektoreingang p2099[1] beeinflusst.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Invertiert	Nicht invertiert	-
	01	Bit 1	Invertiert	Nicht invertiert	-
	02	Bit 2	Invertiert	Nicht invertiert	-
	03	Bit 3	Invertiert	Nicht invertiert	-
	04	Bit 4	Invertiert	Nicht invertiert	-
	05	Bit 5	Invertiert	Nicht invertiert	-
	06	Bit 6	Invertiert	Nicht invertiert	-
	07	Bit 7	Invertiert	Nicht invertiert	-
	08	Bit 8	Invertiert	Nicht invertiert	-

09	Bit 9	Invertiert	Nicht invertiert	-
10	Bit 10	Invertiert	Nicht invertiert	-
11	Bit 11	Invertiert	Nicht invertiert	-
12	Bit 12	Invertiert	Nicht invertiert	-
13	Bit 13	Invertiert	Nicht invertiert	-
14	Bit 14	Invertiert	Nicht invertiert	-
15	Bit 15	Invertiert	Nicht invertiert	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r2094, r2095, p2099

p2099[0...1] CI: IF1 Konnektor-Binektor-Wandler Signalquelle / Kon/Bin S_q

A_INF_840, B_INF_840, CU_I_840, CU_NX_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31, TM41	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned32 / Integer16 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2468 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
---	---	---	---

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Konnektor-Binektor-Wandler.
Als Signalquelle kann ein PZD-Empfangswort ausgewählt werden. Die Signale stehen zur bitweisen Weiterverschaltung zur Verfügung.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2094, r2095

Hinweis

Von der über den Konnektoreingang eingestellten Signalquelle werden die entsprechenden unteren 16 Bit gewandelt. p2099[0...1] bildet zusammen mit r2094.0...15 und r2095.0...15 zwei Konnektor-Binektor-Wandler:
Konnektoreingang p2099[0] nach Binektorausgang r2094.0...15
Konnektoreingang p2099[1] nach Binektorausgang r2095.0...15

p2100[0...19] Störreaktion ändern Störungsnummer / Reakt änd Stör_nr

A_INF_840, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, ENC_840, HUB, S_INF_840, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Meldungen Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 65535	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 8050, 8075 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
---	---	---	---

Beschreibung: Auswahl der Störungen, bei denen die Störreaktion geändert werden soll.

Abhängigkeit: Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Störreaktion erfolgt unter dem gleichen Index.
Siehe auch: p2101

Hinweis

Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Störung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam.

p2100[0...19] Störreaktion ändern Störungsnummer / Reakt änd Stör_nr

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Meldungen Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 65535	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 8050, 8075 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: [0] 7841 [1...19] 0
----------------------	---	---	--

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Auswahl der Störungen, bei denen die Störreaktion geändert werden soll.
Abhängigkeit: Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Störreaktion erfolgt unter dem gleichen Index.
 Siehe auch: p2101

Hinweis
 Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Störung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam.

p2101[0...19] Störreaktion ändern Reaktion / Reakt änd Reakt

CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, ENC_840, HUB, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31	Änderbar: T, U Datentyp: Integer16 P-Gruppe: Meldungen Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 0	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 8050, 8075 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
---	---	--	--

Beschreibung: Einstellung der Störreaktion für die ausgewählte Störung.
Wert: 0: KEINE
Abhängigkeit: Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Störreaktion erfolgt unter dem gleichen Index.

ACHTUNG
 Das Umparametrieren der Störreaktion für eine Störung ist in folgenden Fällen nicht möglich:
 - Störungsnummer existiert nicht (Ausnahme Wert = 0).
 - Meldungstyp ist nicht "Störung" (F).
 - Störreaktion ist für die eingestellte Störungsnummer nicht zulässig.

Hinweis
 Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Störung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam.

p2101[0...19] Störreaktion ändern Reaktion / Reakt änd Reakt

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U Datentyp: Integer16 P-Gruppe: Meldungen Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 7	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 8050, 8075 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: [0] 3 [1...19] 0
----------------------	---	--	--

Beschreibung: Einstellung der Störreaktion für die ausgewählte Störung.
Wert: 0: KEINE
 1: AUS1
 2: AUS2
 3: AUS3
 5: STOP2
 6: Ankerkurzschluss intern/Gleichstrombremsung
 7: GEBER (p0491)
Abhängigkeit: Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Störreaktion erfolgt unter dem gleichen Index.
 Siehe auch: p2100

ACHTUNG
 Das Umparametrieren der Störreaktion für eine Störung ist in folgenden Fällen nicht möglich:
 - Störungsnummer existiert nicht (Ausnahme Wert = 0).
 - Meldungstyp ist nicht "Störung" (F).
 - Störreaktion ist für die eingestellte Störungsnummer nicht zulässig.

Hinweis

Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Störung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam.

Die Störreaktion kann nur bei Störungen mit entsprechender Kennzeichnung geändert werden (siehe Listenhandbuch Kapitel "Störungen und Warnungen").

Beispiel:

F12345 und Störreaktion = AUS3 (AUS1, AUS2, KEINE)

--> Die voreingestellte Störreaktion AUS3 kann in AUS1, AUS2 oder KEINE geändert werden.

Zu Wert = 1 (AUS1):

Bremsen an der Hochlaufgeber-Rücklauftrampe und anschließende Impulssperre.

Zu Wert = 2 (AUS2):

Interne/Externe Impulssperre.

Zu Wert = 3 (AUS3):

Bremsen an der AUS3-Rücklauftrampe und anschließende Impulssperre.

Zu Wert = 5 (STOP2):

n_soll = 0

Zu Wert = 6 (Ankerkurzschluss intern/Gleichstrombremsung):

Der Wert kann nur bei p1231 = 3, 4 für alle Motordatensätze eingestellt werden.

a) Für Synchronmotoren (p0300 = 2xx, 4xx) wird ein interner Ankerkurzschluss ausgeführt.

b) Für Asynchronmotoren (p0300 = 1xx) wird eine Gleichstrombremsung ausgelöst.

Zu Wert = 7 (GEBER (p0491)):

Die in p0491 eingestellte Störreaktion wird gegebenenfalls ausgeführt.

Hinweis:

IASC: Internal Armature Short-Circuit (Ankerkurzschluss intern)

DCBRK: Gleichstrombremsung

p2101[0...19]

Störreaktion ändern Reaktion / Reakt änd Reakt

TM41

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Integer16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 8050, 8075

P-Gruppe: Meldungen

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0

7

0

Beschreibung:

Einstellung der Störreaktion für die ausgewählte Störung.

Wert:

0: KEINE

1: AUS1

2: AUS2

3: AUS3

5: STOP2

6: Ankerkurzschluss intern/Gleichstrombremsung

7: GEBER (p0491)

Abhängigkeit:

Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Störreaktion erfolgt unter dem gleichen Index.

Siehe auch: p2100

ACHTUNG

Das Umparametrieren der Störreaktion für eine Störung ist in folgenden Fällen nicht möglich:

- Störungsnummer existiert nicht (Ausnahme Wert = 0).

- Meldungstyp ist nicht "Störung" (F).

- Störreaktion ist für die eingestellte Störungsnummer nicht zulässig.

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Störung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam.

Die Störreaktion kann nur bei Störungen mit entsprechender Kennzeichnung geändert werden (siehe Listenhandbuch Kapitel "Störungen und Warnungen").

Beispiel:

F12345 und Störreaktion = AUS3 (AUS1, AUS2, KEINE)

--> Die voreingestellte Störreaktion AUS3 kann in AUS1, AUS2 oder KEINE geändert werden.

Zu Wert = 1 (AUS1):

Bremsen an der Hochlaufgeber-Rücklauf rampe und anschließende Impulssperre.

Zu Wert = 2 (AUS2):

Interne/Externe Impulssperre.

Zu Wert = 3 (AUS3):

Bremsen an der AUS3-Rücklauf rampe und anschließende Impulssperre.

Zu Wert = 5 (STOP2):

n_soll = 0

Zu Wert = 6 (Ankerkurzschluss intern/Gleichstrombremsung):

Der Wert kann nur bei p1231 = 3, 4 für alle Motordatensätze eingestellt werden.

a) Für Synchronmotoren (p0300 = 2xx, 4xx) wird ein interner Ankerkurzschluss ausgeführt.

b) Für Asynchronmotoren (p0300 = 1xx) wird eine Gleichstrombremsung ausgelöst.

Zu Wert = 7 (GEBER (p0491)):

Die in p0491 eingestellte Störreaktion wird gegebenenfalls ausgeführt.

Hinweis:

IASC: Internal Armature Short-Circuit (Ankerkurzschluss intern)

DCBRK: Gleichstrombremsung

p2101[0...19]

Störreaktion ändern Reaktion / Reakt änd Reakt

A_INF_840,

B_INF_840, S_INF_840

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Integer16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 8050, 8075

P-Gruppe: Meldungen

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0

2

0

Beschreibung:

Einstellung der Störreaktion für die ausgewählte Störung.

Wert:

0: KEINE

1: AUS1

2: AUS2

Abhängigkeit:

Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Störreaktion erfolgt unter dem gleichen Index.

ACHTUNG

Das Umparametrieren der Störreaktion für eine Störung ist in folgenden Fällen nicht möglich:

- Störungsnummer existiert nicht (Ausnahme Wert = 0).
- Meldungstyp ist nicht "Störung" (F).
- Störreaktion ist für die eingestellte Störungsnummer nicht zulässig.

Hinweis

Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Störung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam.

p2102	Bl: Quittieren aller Störungen / Quit aller Stör		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2546, 8060
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	2090.7
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für das Quittieren aller Störungen an allen Antriebsobjekten des Antriebssystems.		
	Hinweis		
	Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.		

p2103	Bl: 1. Quittieren Störungen / 1. Quittieren		
CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, ENC_840, HUB, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der ersten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.		
	ACHTUNG		
	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
	Hinweis		
	Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.		

p2103[0...n]	Bl: 1. Quittieren Störungen / 1. Quittieren		
A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 2441, 2442, 2443, 2447, 2475, 2546, 9220, 9677, 9678
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der ersten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.		
	ACHTUNG		
	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
	Hinweis		
	Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.		

p2104	Bl: 2. Quittieren Störungen / 2. Quittieren		
CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, ENC_840, HUB, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der zweiten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.

p2104[0...n]

BI: 2. Quittieren Störungen / 2. Quittieren

A_INF_840,
B_INF_840, HLA_DBSI,
S_INF_840,
SERVO_DBSI, TM41

Änderbar: T, U

Datentyp: Unsigned32 / Binary

P-Gruppe: Meldungen

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: CDS, p0170

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: 2546, 8060

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

0

Beschreibung:

Einstellung der zweiten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.

Hinweis

Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.

p2105

BI: 3. Quittieren Störungen / 3. Quittieren

CU_I_840, CU_LINK,
CU_NX_840, ENC_840,
HUB, TB30, TM120,
TM150, TM15DI_DO,
TM17, TM31

Änderbar: T, U

Datentyp: Unsigned32 / Binary

P-Gruppe: Meldungen

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: -

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

0

Beschreibung:

Einstellung der dritten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.

Hinweis

Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.

p2105[0...n]

BI: 3. Quittieren Störungen / 3. Quittieren

A_INF_840,
B_INF_840, HLA_DBSI,
S_INF_840,
SERVO_DBSI, TM41

Änderbar: T, U

Datentyp: Unsigned32 / Binary

P-Gruppe: Meldungen

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: CDS, p0170

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: 2546, 8060

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

0

Beschreibung:

Einstellung der dritten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.

Hinweis

Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.

p2106

BI: Externe Störung 1 / Externe Störung 1

CU_I_840, CU_LINK,
CU_NX_840, ENC_840,
HUB, TB30, TM120,
TM150, TM15DI_DO,
TM17, TM31

Änderbar: T, U

Datentyp: Unsigned32 / Binary

P-Gruppe: Meldungen

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: -

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

1

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Externe Störung 1.

Abhängigkeit:

Siehe auch: F07860

Hinweis

Eine externe Störung wird mit 0-Signal ausgelöst.

Wird diese Störung an der Control Unit ausgelöst, so wird sie an alle vorhandene Antriebsobjekte weitergeleitet.

p2106[0...n]	Bl: Externe Störung 1 / Externe Störung 1		
A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned32 / Binary P-Gruppe: Meldungen Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: CDS, p0170 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2546 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Externe Störung 1.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F07860		

Hinweis

Eine externe Störung wird mit 0-Signal ausgelöst.

Wird diese Störung an der Control Unit ausgelöst, so wird sie an alle vorhandene Antriebsobjekte weitergeleitet.

p2107	Bl: Externe Störung 2 / Externe Störung 2		
CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, ENC_840, HUB, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned32 / Binary P-Gruppe: Meldungen Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Externe Störung 2.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F07861		

Hinweis

Eine externe Störung wird mit 0-Signal ausgelöst.

Wird diese Störung an der Control Unit ausgelöst, so wird sie an alle vorhandene Antriebsobjekte weitergeleitet.

p2107[0...n]	Bl: Externe Störung 2 / Externe Störung 2		
A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned32 / Binary P-Gruppe: Meldungen Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: CDS, p0170 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2546 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Externe Störung 2.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F07861		

Hinweis

Eine externe Störung wird mit 0-Signal ausgelöst.

Wird diese Störung an der Control Unit ausgelöst, so wird sie an alle vorhandene Antriebsobjekte weitergeleitet.

p2108	Bl: Externe Störung 3 / Externe Störung 3		
CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, ENC_840, HUB, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned32 / Binary P-Gruppe: Meldungen Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 1

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Externe Störung 3.
 Die Externe Störung 3 wird durch folgende UND-Verknüpfung ausgelöst:
 - BI: p2108 negiert
 - BI: p3111
 - BI: p3112 negiert

Abhängigkeit: Siehe auch: p3110, p3111, p3112
 Siehe auch: F07862

Hinweis

Eine externe Störung wird mit 0-Signal ausgelöst.
 Wird diese Störung an der Control Unit ausgelöst, so wird sie an alle vorhandene Antriebsobjekte weitergeleitet.

p2108[0...n]

BI: Externe Störung 3 / Externe Störung 3

HLA_DBSI,
 SERVO_DBSI, TM41

Änderbar: T, U
Datentyp: Unsigned32 / Binary
P-Gruppe: Meldungen
Nicht bei Motortyp: -
Min:
 -

Berechnet: -
Dyn. Index: CDS, p0170
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max:
 -

Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: 2546
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:
 1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Externe Störung 3.
 Die Externe Störung 3 wird durch folgende UND-Verknüpfung ausgelöst:
 - BI: p2108 negiert
 - BI: p3111
 - BI: p3112 negiert

Abhängigkeit: Siehe auch: p3110, p3111, p3112
 Siehe auch: F07862

Hinweis

Eine externe Störung wird mit 0-Signal ausgelöst.
 Wird diese Störung an der Control Unit ausgelöst, so wird sie an alle vorhandene Antriebsobjekte weitergeleitet.

p2108[0...n]

BI: Externe Störung 3 / Externe Störung 3

A_INF_840,
 B_INF_840, S_INF_840

Änderbar: T, U
Datentyp: Unsigned32 / Binary
P-Gruppe: Meldungen
Nicht bei Motortyp: -
Min:
 -

Berechnet: -
Dyn. Index: CDS, p0170
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max:
 -

Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: 2546
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:
 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Externe Störung 3.
 Die Externe Störung 3 wird durch folgende UND-Verknüpfung ausgelöst:
 - BI: p2108 negiert
 - BI: p3111
 - BI: p3112 negiert

Abhängigkeit: Siehe auch: p3110, p3111, p3112
 Siehe auch: F07862

Hinweis

Eine externe Störung wird mit 0-Signal ausgelöst.
 Wird diese Störung an der Control Unit ausgelöst, so wird sie an alle vorhandene Antriebsobjekte weitergeleitet.

r2109[0...63]	Störzeit behoben in Millisekunden / t_Stör behob ms		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8050, 8060
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
Beschreibung:	Anzeige der Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Störung behoben wurde.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2114, r2130, r2133, r2136, r3115, r3120, r3122		

ACHTUNG
Die Zeit setzt sich zusammen aus r2136 (Tage) und r2109 (Millisekunden).

Hinweis
Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).
Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt.

r2110[0...63]	Warnnummer / Warnnummer		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8065
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Dieser Parameter ist identisch mit r2122.		

p2111	Warnungen Zähler / Warnungen Zähler		
Alle Objekte	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8050, 8065
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	65535	0
Beschreibung:	Anzahl der aufgetretenen Warnungen nach dem letzten Zurücksetzen.		
Abhängigkeit:	Mit p2111 = 0 setzen wird folgendes ausgelöst: - Alle gegangenen Warnungen des Warnpuffers [0...7] werden in die Warnhistorie [8...63] übernommen. - Der Warnpuffer [0...7] wird gelöscht. Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125		

Hinweis
Der Parameter wird bei POWER ON auf 0 zurückgesetzt.

p2112	BI: Externe Warnung 1 / Externe Warnung 1		
CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, ENC_840, HUB, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Externe Warnung 1.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: A07850		

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis
Eine externe Warnung wird mit 0-Signal ausgelöst.

p2112[0...n] **BI: Externe Warnung 1 / Externe Warnung 1**

A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned32 / Binary P-Gruppe: Meldungen Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: CDS, p0170 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2546 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 1
--	--	--	---

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Externe Warnung 1.
Abhängigkeit: Siehe auch: A07850

Hinweis
Eine externe Warnung wird mit 0-Signal ausgelöst.

r2114[0...1] **Systemlaufzeit gesamt / Systemlaufzeit ges**

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: - Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Meldungen Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
---------------------	--	---	--

Beschreibung: Anzeige der gesamten Systemlaufzeit des Antriebsgeräts.
Die Zeit setzt sich aus r2114[0] (Millisekunden) und r2114[1] (Tage) zusammen.
Nachdem r2114[0] den Wert 86.400.000 ms (24 Stunden) erreicht hat, wird dieser Wert zurückgesetzt und r2114[1] inkrementiert.

Index: [0] = Millisekunden
[1] = Tage

Abhängigkeit: Siehe auch: r0948, r2109, r2123, r2125, r2130, r2136, r2145, r2146

Hinweis
Die Zeit in r2114 wird für die Anzeige der Zeiten bei Störungen und Warnungen verwendet.
Die Zählerwerte werden beim Ausschalten der Elektronikstromversorgung gespeichert.
Nach dem Einschalten des Antriebsgeräts laufen die Zähler mit dem zuletzt gespeicherten Wert weiter.

p2116 **BI: Externe Warnung 2 / Externe Warnung 2**

CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, ENC_840, HUB, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned32 / Binary P-Gruppe: Meldungen Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 1
---	--	---	--

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Externe Warnung 2.
Abhängigkeit: Siehe auch: A07851

Hinweis
Eine externe Warnung wird mit 0-Signal ausgelöst.

p2116[0...n]	Bl: Externe Warnung 2 / Externe Warnung 2		
A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned32 / Binary P-Gruppe: Meldungen Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: CDS, p0170 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2546 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Externe Warnung 2.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: A07851		
	Hinweis Eine externe Warnung wird mit 0-Signal ausgelöst.		

p2117	Bl: Externe Warnung 3 / Externe Warnung 3		
CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, ENC_840, HUB, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned32 / Binary P-Gruppe: Meldungen Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Externe Warnung 3.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: A07852		
	Hinweis Eine externe Warnung wird mit 0-Signal ausgelöst.		

p2117[0...n]	Bl: Externe Warnung 3 / Externe Warnung 3		
A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned32 / Binary P-Gruppe: Meldungen Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: CDS, p0170 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2546 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Externe Warnung 3.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: A07852		
	Hinweis Eine externe Warnung wird mit 0-Signal ausgelöst.		

p2118[0...19]	Meldungstyp ändern Meldungsnummer / Typ änd Meld_nr		
Alle Objekte	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Meldungen Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 65535	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 8050, 8075 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Auswahl der Störungen oder Warnungen, bei denen der Typ der Meldung geändert werden soll.		
Abhängigkeit:	Auswahl der Störung oder Warnung und Einstellung des gewünschten Typs der Meldung erfolgt unter dem gleichen Index. Siehe auch: p2119		

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Meldung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Meldung wirksam.

p2119[0...19]

Meldungstyp ändern Typ / Typ änd Typ

Alle Objekte

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Integer16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 8050, 8075

P-Gruppe: Meldungen

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

1

3

1

Beschreibung:

Einstellung des Typs der Meldung für die ausgewählte Störung oder Warnung.

Wert:

- 1: Störung (F, englisch Fault)
- 2: Warnung (A, englisch Alarm)
- 3: Keine Meldung (N, englisch No Report)

Abhängigkeit:

Auswahl der Störung oder Warnung und Einstellung des gewünschten Typs der Meldung erfolgt unter dem gleichen Index.
Siehe auch: p2118

Hinweis

Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Meldung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Meldung wirksam.

Der Typ der Meldung kann nur bei Meldungen mit entsprechender Kennzeichnung geändert werden (Ausnahme Wert = 0).

Beispiel:

F12345(A) --> Die Störung F12345 kann in eine Warnung A12345 geändert werden.

In diesem Fall wird automatisch die eventuell in p2100[0...19] und p2126[0...19] eingetragene Meldungsnummer entfernt.

r2120

CO: Summe Stör- und Warnpufferänderungen / Summe Puffer geä

Alle Objekte

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 4

Datentyp: Unsigned16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 8065

P-Gruppe: Meldungen

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige der Summe aller Stör- und Warnpufferänderungen im Antriebsgerät.

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0944, r2121

r2121

CO: Warnpufferänderungen Zähler / Warnpuffer geä

Alle Objekte

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 8065

P-Gruppe: Meldungen

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Dieser Zähler wird bei jeder Veränderung des Warnpuffers inkrementiert.

Abhängigkeit:

Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125

r2122[0...63]	Warncode / Warncode		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8050, 8065
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Nummern der aufgetretenen Warnungen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2110, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146, r3121, r3123		

ACHTUNG
Die Eigenschaften des Warnpuffers sind der entsprechenden Produktdokumentation zu entnehmen.

Hinweis
Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).
Aufbau Warnpuffer (prinzipiell):
r2122[0], r2124[0], r2123[0], r2125[0] --> Warnung 1 (älteste)
...
r2122[7], r2124[7], r2123[7], r2125[7] --> Warnung 8 (neueste)
Bei vollem Warnpuffer werden die gegangenen Warnungen in die Warnhistorie eingetragen:
r2122[8], r2124[8], r2123[8], r2125[8] --> Warnung 1 (neueste)
...
r2122[63], r2124[63], r2123[63], r2125[63] --> Warnung 56 (älteste)

r2123[0...63]	Warnzeit gekommen in Millisekunden / t_Warn gek ms		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8050, 8065
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
Beschreibung:	Anzeige der Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Warnung aufgetreten ist.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2110, r2114, r2122, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146, r3121, r3123		

ACHTUNG
Die Zeit setzt sich zusammen aus r2145 (Tage) und r2123 (Millisekunden).

Hinweis
Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).
Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt.

r2124[0...63]	Warnwert / Warnwert		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8050, 8065
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Zusatzinformation der aufgetretenen Warnung (als Ganzzahl).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2125, r2134, r2145, r2146, r3121, r3123		

Hinweis
Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).
Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt.

4.2 SINAMICS-Parameter

r2125[0...63]	Warnzeit behoben in Millisekunden / t_Warn behob ms		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8050, 8065
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
Beschreibung:	Anzeige der Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Warnung behoben wurde.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2110, r2114, r2122, r2123, r2124, r2134, r2145, r2146, r3121, r3123		

ACHTUNG
Die Zeit setzt sich zusammen aus r2146 (Tage) und r2125 (Millisekunden).

Hinweis
 Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).
 Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt.

p2126[0...19]	Quittiermodus ändern Störungsnummer / Quit änd Stör_nr		
Alle Objekte	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8050, 8075
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	65535	0
Beschreibung:	Auswahl der Störungen, bei denen die Art der Quittierung geändert werden soll.		
Abhängigkeit:	Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Art der Quittierung erfolgt unter dem gleichen Index. Siehe auch: p2127		

Hinweis
 Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Störung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam.

p2127[0...19]	Quittiermodus ändern Modus / Quit änd Modus		
Alle Objekte	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8050, 8075
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	1	3	1
Beschreibung:	Einstellung der Art der Quittierung für die ausgewählte Störung.		
Wert:	1: Quittierung nur über POWER ON 2: Quittierung SOFORT nach Behebung der Fehlerursache 3: Quittierung nur bei IMPULSSPERRE		

Abhängigkeit: Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Art der Quittierung erfolgt unter dem gleichen Index.
 Siehe auch: p2126

ACHTUNG
Das Umparametrieren des Quittiermodus für eine Störung ist in folgenden Fällen nicht möglich:
- Störungsnummer existiert nicht (Ausnahme Wert = 0).
- Meldungstyp ist nicht "Störung" (F).
- Quittiermodus ist für die eingestellte Störungsnummer nicht zulässig.

Hinweis

Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Störung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam.

Der Modus der Quittierung kann nur bei Störungen mit entsprechender Kennzeichnung geändert werden.

Beispiel:

F12345 und Quittiermodus = SOFORT (POWER ON)

--> Der Quittiermodus kann von SOFORT in POWER ON geändert werden.

p2128[0...15]

Störungen/Warnungen Triggerauswahl / F/A Triggerauswahl

Alle Objekte	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8050, 8070
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 65535	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Störungen/ Warnungen für die ein Triggersignal in r2129.0...15 erzeugt werden soll.		
Abhängigkeit:	Tritt die in p2128[0...15] eingestellte Störung/Warnung auf, so wird der jeweilige Binektorausgang r2129.0...15 gesetzt. Siehe auch: r2129		

r2129.0...15

CO/BO: Störungen/Warnungen Triggerwort / F/A Triggerwort

Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8070
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für die Triggersignale der in p2128[0...15] eingestellten Störungen/Warnungen.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Triggersignal p2128[0]	Ein	Aus	-
	01	Triggersignal p2128[1]	Ein	Aus	-
	02	Triggersignal p2128[2]	Ein	Aus	-
	03	Triggersignal p2128[3]	Ein	Aus	-
	04	Triggersignal p2128[4]	Ein	Aus	-
	05	Triggersignal p2128[5]	Ein	Aus	-
	06	Triggersignal p2128[6]	Ein	Aus	-
	07	Triggersignal p2128[7]	Ein	Aus	-
	08	Triggersignal p2128[8]	Ein	Aus	-
	09	Triggersignal p2128[9]	Ein	Aus	-
	10	Triggersignal p2128[10]	Ein	Aus	-
	11	Triggersignal p2128[11]	Ein	Aus	-
	12	Triggersignal p2128[12]	Ein	Aus	-
	13	Triggersignal p2128[13]	Ein	Aus	-
	14	Triggersignal p2128[14]	Ein	Aus	-
	15	Triggersignal p2128[15]	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Tritt die in p2128[0...15] eingestellte Störung/Warnung auf, so wird der jeweilige Binektorausgang r2129.0...15 gesetzt.
Siehe auch: p2128

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

CO: r2129 = 0 --> Keine der ausgewählten Meldungen ist aufgetreten.

CO: r2129 > 0 --> Mindestens eine der ausgewählten Meldungen ist aufgetreten.

r2130[0...63]

Störzeit gekommen in Tagen / t_Stör gek Tage

Alle Objekte

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 8060

P-Gruppe: Meldungen

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige der Systemlaufzeit in Tagen, an der die Störung aufgetreten ist.

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2114, r2133, r2136, p3100, r3115, r3120, r3122

ACHTUNG

Die Zeit setzt sich zusammen aus r2130 (Tage) und r0948 (Millisekunden).

Die Anzeige der Zeit ist vom eingestellten Modus (p3100) abhängig.

Hinweis

Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).

r2131

CO: Störcode aktuell / Störcode akt

Alle Objekte

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 8060

P-Gruppe: Meldungen

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige des Codes der ältesten noch aktiven Störung.

Abhängigkeit:

Siehe auch: r3131, r3132

Hinweis

0: Keine Störung liegt an.

r2132

CO: Warncode aktuell / Warncode akt

Alle Objekte

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 8065

P-Gruppe: Meldungen

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige des Codes der zuletzt aufgetretenen Warnung.

Hinweis

0: Keine Warnung liegt an.

r2133[0...63]	Störwert für Float-Werte / Störwert Float		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8060
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Zusatzinformation der aufgetretenen Störung für Float-Werte.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2136, r3115		
	Hinweis		
	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).		

r2134[0...63]	Warnwert für Float-Werte / Warnwert Float		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8065
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Zusatzinformation der aufgetretenen Warnung für Float-Werte.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2145, r2146, r3121, r3123		
	Hinweis		
	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).		

r2135.0...15	CO/BO: Zustandswort Störungen/Warnungen 2 / ZSW Stör/Warn 2				
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2548		
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das zweite Zustandswort der Störungen und Warnungen.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Störung Geber 1	Ja	Nein	-
	01	Störung Geber 2	Ja	Nein	-
	02	Störung Geber 3	Ja	Nein	-
	12	Störung Übertemperatur Motor	Ja	Nein	8016
	13	Störung thermische Überlast Leistungsteil	Ja	Nein	8021
	14	Warnung Übertemperatur Motor	Ja	Nein	8016
	15	Warnung thermische Überlast Leistungsteil	Ja	Nein	8021

r2136[0...63]	Störzeit behoben in Tagen / t_Stör behob Tage		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8060
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Anzeige der Systemlaufzeit in Tagen, an der die Störung behoben wurde.
Abhängigkeit: Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2114, r2130, r2133, r3115, r3120, r3122

ACHTUNG
Die Zeit setzt sich zusammen aus r2136 (Tage) und r2109 (Millisekunden).

Hinweis
 Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).

r2138.7...15

CO/BO: Steuerwort Störungen/Warnungen / STW Stör/Warn

Alle Objekte
Änderbar: - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 2
Datentyp: Unsigned16 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 2546
P-Gruppe: Anzeigen, Signale **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - -

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Steuerwort der Störungen und Warnungen.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	07	Störung quittieren	Ja	Nein	8060
	10	Externe Warnung 1 (A07850) wirksam	Ja	Nein	8065
	11	Externe Warnung 2 (A07851) wirksam	Ja	Nein	8065
	12	Externe Warnung 3 (A07852) wirksam	Ja	Nein	8065
	13	Externe Störung 1 (F07860) wirksam	Ja	Nein	8060
	14	Externe Störung 2 (F07861) wirksam	Ja	Nein	8060
	15	Externe Störung 3 (F07862) wirksam	Ja	Nein	8060

Abhängigkeit: Siehe auch: p2103, p2104, p2105, p2106, p2107, p2108, p2112, p2116, p2117, p3110, p3111, p3112

r2139.0...15

CO/BO: Zustandswort Störungen/Warnungen 1 / ZSW Stör/Warn 1

Alle Objekte
Änderbar: - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 2
Datentyp: Unsigned16 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 2548
P-Gruppe: Anzeigen, Signale **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - -

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für Zustandswort 1 der Störungen und Warnungen.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Quittierung läuft	Ja	Nein	-
	01	Quittierung erforderlich	Ja	Nein	-
	03	Störung wirksam	Ja	Nein	8060
	05	Safety-Meldung wirksam	Ja	Nein	-
	06	Interne Meldung 1 wirksam	Ja	Nein	-
	07	Warnung wirksam	Ja	Nein	8065
	08	Interne Meldung 2 wirksam	Ja	Nein	-
	11	Warnungsklasse Bit 0	High	Low	-
	12	Warnungsklasse Bit 1	High	Low	-
	13	Wartung benötigt	Ja	Nein	-
	14	Wartung dringend erforderlich	Ja	Nein	-
	15	Störung gegangen/quittierbar	Ja	Nein	-

Hinweis

Zu Bit 03, 05, 07:

Diese Bits werden gesetzt, wenn mindestens eine Störung/Warnung auftritt. Der Eintrag in den Stör-/Warnpuffer erfolgt verzögert. Der Stör-/Warnpuffer sollte deshalb erst dann gelesen werden, wenn nach dem Auftreten von "Störung wirksam" oder "Warnung wirksam" auch eine Änderung im Puffer erkannt wird (r0944, r9744, r2121).

Zu Bit 06, 08:

Diese Zustandsbits werden nur für interne Diagnosezwecke verwendet.

Zu Bit 12, 11:

Diese Zustandsbits dienen zur Einteilung in interne Warnungsklassen und dienen ausschließlich zu Diagnosezwecken bei einigen Automatisierungssystemen mit integrierter SINAMICS-Funktionalität.

p2140[0...n]	Hysteresedrehzahl 2 / n_Hysterese 2		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8010
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 300.00 [1/min]	Werkseinstellung: 90.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Hysteresedrehzahl (Bandbreite) für folgende Meldungen: " n_ist <= Drehzahlschwellwert 2" (BO: r2197.1) " n_ist > Drehzahlschwellwert 2" (BO: r2197.2)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2155, r2197		
p2140[0...n]	Hysteresegeschwindigkeit 2 / v_Hysterese 2		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8010
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 10.00 [m/min]	Werkseinstellung: 0.90 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der Hysteresegeschwindigkeit (Bandbreite) für folgende Meldungen: " n_ist <= Geschwindigkeitsschwellwert 2" (BO: r2197.1) " n_ist > Geschwindigkeitsschwellwert 2" (BO: r2197.2)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2155, r2197		
p2141[0...n]	Drehzahlschwellwert 1 / n_schwellwert 1		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8010
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 210000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 5.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung des Drehzahlschwellwertes für die Meldung "f- oder n-Vergleichswert erreicht oder überschritten" (BO: r2199.1).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2142, r2199		

p2141[0...n]	Geschwindigkeitsschwellwert 1 / v_schwellwert 1		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8010
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 1000.00 [m/min]	Werkseinstellung: 0.05 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung des Geschwindigkeitsschwellwertes für die Meldung "f- oder n-Vergleichswert erreicht oder überschritten" (BO: r2199.1).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2142, r2199		
p2142[0...n]	Hysteresedrehzahl 1 / n_Hysterese 1		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8010
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 300.00 [1/min]	Werkseinstellung: 2.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Hysteresedrehzahl (Bandbreite) für die Meldung "f- oder n-Vergleichswert erreicht oder überschritten" (BO: r2199.1).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2141, r2199		
p2142[0...n]	Hysteresedrehzahl 1 / n_Hysterese 1		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8010
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 10.00 [m/min]	Werkseinstellung: 0.02 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der Hysteresedrehzahl (Bandbreite) für die Meldung "f- oder n-Vergleichswert erreicht oder überschritten" (BO: r2199.1).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2141, r2199		
p2144[0...n]	BI: Motor Blockierüberwachung Freigabe (negiert) / Mot Block Frei neg		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 8012
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die negierte Freigabe (0 = Freigabe) der Motorblockierüberwachung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2163, p2164, p2166, r2197, r2198 Siehe auch: F07900		
	Hinweis		
	Bei Verschaltung der Freigabe mit r2197.7 wird die Blockiermeldung unterdrückt, wenn keine Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung vorliegt.		

r2145[0...63]	Warnzeit gekommen in Tagen / t_Warn gek Tage		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8065
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Systemlaufzeit in Tagen, an der die Warnung aufgetreten ist.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2110, r2114, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2146, r3121, r3123		

ACHTUNG
Die Zeit setzt sich zusammen aus r2145 (Tage) und r2123 (Millisekunden).

Hinweis
Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).

r2146[0...63]	Warnzeit behoben in Tagen / t_Warn behob Tage		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8065
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Systemlaufzeit in Tagen, an der die Warnung behoben wurde.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2110, r2114, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145, r3121, r3123		

ACHTUNG
Die Zeit setzt sich zusammen aus r2146 (Tage) und r2125 (Millisekunden).

Hinweis
Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).

p2147	Störpuffer aller Antriebsobjekte löschen / Störpuffer löschen		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8060
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	0
Beschreibung:	Einstellung zum Löschen des Störpuffers aller vorhandenen Antriebsobjekte.		
Wert:	0: Inaktiv		
	1: Start Löschen des Störpuffers aller Antriebsobjekte		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136		

Hinweis
Nach der Ausführung wird automatisch p2147 = 0 gesetzt.
Damit Störungen mit Quittierung "POWER ON" auch aus dem Störpuffer gelöscht werden, ist zuvor ein POWER ON durchzuführen.

4.2 SINAMICS-Parameter

p2148[0...n]
SERVO_DBSI

BI: Hochlaufgeber aktiv / HLG aktiv

Änderbar: T, U

Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32 / Binary

Dyn. Index: CDS, p0170

Funktionsplan: 8011

P-Gruppe: Meldungen

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min: -

Max: -

Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für das Signal "Hochlaufgeber aktiv" für folgende Meldungen:
"Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Ein" (BO: r2199.4)
"Hoch-/Rücklauf beendet" (BO: r2199.5)

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis
Der Binekoreingang wird automatisch auf r1199.2 vorbelegt.
Bei SERVO gilt:
Die Vorbelegung durch die automatische Berechnung der Motor-/Regelungsparameter im Antrieb (p0340 = 1, 3, 5) erfolgt nur dann, wenn zum Zeitpunkt der Berechnung das Funktionsmodul "Sollwertkanal" (r0108.8 = 1) aktiviert ist. Ist die Berechnung in p0340 beim Parameterdownload nicht angewählt, wird der Parameter nicht vorbelegt.

p2149[0...n]
SERVO_DBSI

Überwachungen Konfiguration / Überw Konfig

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned16

Dyn. Index: DDS, p0180

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Meldungen

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min: -

Max: -

Werkseinstellung: 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für Meldungen und Überwachungen.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Warnung A07903 freigeben	Ja	Nein	8011
01	Lastüberwachung nur im 1. Quadranten	Ja	Nein	8013
03	Reserviert			-
15	Automatische Parametrierung durchgeführt (p0340 = 1, p3900 > 0)	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r2197
Siehe auch: A07903

Hinweis
Zu Bit 00:
Bei gesetztem Bit wird mit r2197.7 = 0 (n_soll <> n_ist) die Warnung A07903 ausgegeben.
Zu Bit 01:
Bei gesetztem Bit wird die Lastüberwachung aufgrund der positiven Kennlinienparameter (p2182 ... p2190) nur noch im 1. Quadranten ausgeführt.
Zu Bit 03:
Bei gesetztem Bit werden r2197.1 und r2197.2 über getrennte Hysteresen ermittelt.
Zu Bit 15:
Das Bit zeigt an, ob die automatische Parametrierung (p0340 = 1, p3900 > 0) für die Parameter der erweiterten Überwachungsfunktionen durchgeführt wurde.
Ist das Bit nicht gesetzt (z. B. beim Aktivieren der Konfiguration (p0108.15)), wird die Parametrierung beim Hochlauf automatisch durchgeführt, wenn bereits r3925.0 = 1 ist.

p2150[0...n]	Hysteresedrehzahl 3 / n_Hysterese 3		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8010, 8011
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 300.00 [1/min]	Werkseinstellung: 2.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Hysteresedrehzahl (Bandbreite) für folgende Meldungen: " n_ist < Drehzahlschwellwert 3" (BO: r2199.0) "n_soll >= 0" (BO: r2198.5) "n_ist >= 0" (BO: r2197.3)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2161, r2197, r2199		

p2150[0...n]	Hysteresegeschwindigkeit 3 / v_Hysterese 3		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8010, 8011
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 3.00 [m/min]	Werkseinstellung: 0.02 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der Hysteresegeschwindigkeit (Bandbreite) für folgende Meldungen: " n_ist < Drehzahlschwellwert 3" (BO: r2199.0) "n_soll >= 0" (BO: r2198.5) "n_ist >= 0" (BO: r2197.3)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2161, r2197, r2199		

p2151[0...n]	CI: Drehzahlsollwert für Meldungen / n_soll für Meldung		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 8011
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 1438[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlsollwert für folgende Meldungen: "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus" (BO: r2197.7) "Hoch-/Rücklauf beendet" (BO: r2199.5) " n_soll < p2161" (BO: r2198.4) "n_soll > 0" (BO: r2198.5)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2197, r2198, r2199		

p2151[0...n]	CI: Geschwindigkeitssollwert für Meldungen / v_soll für Meldung		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 8011
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 1438[0]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Geschwindigkeitssollwert für folgende Meldungen:
 "Geschwindigkeits-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus" (BO: r2197.7)
 "Hoch-/Rücklauf beendet" (BO: r2199.5)
 "|v_soll| < p2161" (BO: r2198.4)
 "v_soll > 0" (BO: r2198.5)

Abhängigkeit: Siehe auch: r2197, r2198, r2199

p2153[0...n]	Geschwindigkeitswertfilter Zeitkonstante / v_ist_filt T		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [ms]	Max: 1000000 [ms]	Werkseinstellung: 0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Zeitkonstante des PT1-Gliedes zur Glättung des Drehzahl-/Geschwindigkeitswertes. Die geglättete Istdrehzahl/-geschwindigkeit wird mit den Schwellwerten verglichen und dient ausschließlich für Meldungen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2169		

p2153[0...n]	Drehzahlwertfilter Zeitkonstante / n_ist_filt T		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8010
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [ms]	Max: 1000000 [ms]	Werkseinstellung: 0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Zeitkonstante des PT1-Gliedes zur Glättung des Drehzahl-/Geschwindigkeitswertes. Die geglättete Istdrehzahl/-geschwindigkeit wird mit den Schwellwerten verglichen und dient ausschließlich für Meldungen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2169		

p2153[0...n]	Geschwindigkeitswertfilter Zeitkonstante / v_ist_filt T		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8010
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [ms]	Max: 1000000 [ms]	Werkseinstellung: 0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Zeitkonstante des PT1-Gliedes zur Glättung des Drehzahl-/Geschwindigkeitswertes. Die geglättete Istdrehzahl/-geschwindigkeit wird mit den Schwellwerten verglichen und dient ausschließlich für Meldungen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2169		

p2154[0...n]	CI: Drehzahlsollwert 2 / n_soll 2		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 8010
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für Drehzahlsollwert 2.
Die Summe aus p2151 und p2154 wird für folgende Meldungen verwendet:
"Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus" (r2197.7)
"Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Ein" (r2199.4)
"Hoch-/Rücklauf beendet" (r2199.5)

Abhängigkeit: Siehe auch: p2151, r2197, r2199

p2154[0...n] CI: Geschwindigkeitssollwert 2 / v_soll 2

SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 8010
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Geschwindigkeitssollwert 2.
Die Summe aus p2151 und p2154 wird für folgende Meldungen verwendet:
"Geschwindigkeits-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus" (r2197.7)
"Geschwindigkeits-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Ein" (r2199.4)
"Hoch-/Rücklauf beendet" (r2199.5)

Abhängigkeit: Siehe auch: p2151, r2197, r2199

p2155[0...n] Drehzahlschwellwert 2 / n_schwellwert 2

SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet:	Zugriffsstufe: 3
		CALC_MOD_LIM_REF	
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8010
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	900.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung des Drehzahlschwellwertes für folgende Meldungen:
"|n_ist| <= Drehzahlschwellwert 2" (BO: r2197.1)
"|n_ist| > Drehzahlschwellwert 2" (BO: r2197.2)

Abhängigkeit: Siehe auch: p2140, r2197

p2155[0...n] Geschwindigkeitsschwellwert 2 / v_schwellwert 2

SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet:	Zugriffsstufe: 3
		CALC_MOD_LIM_REF	
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8010
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [m/min]	1000.00 [m/min]	9.00 [m/min]

Beschreibung: Einstellung des Geschwindigkeitsschwellwertes für folgende Meldungen:
"|v_ist| <= Geschwindigkeitsschwellwert 2" (BO: r2197.1)
"|v_ist| > Geschwindigkeitsschwellwert 2" (BO: r2197.2)

Abhängigkeit: Siehe auch: p2140, r2197

4.2 SINAMICS-Parameter

p2156[0...n]	Einschaltverzögerung Vergleichswert erreicht / t_Ein Vergl_w err		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8010
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [ms]	Max: 10000.0 [ms]	Werkseinstellung: 0.0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Einschaltverzögerungszeit für die Meldung "Vergleichswert erreicht" (BO: r2199.1).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2141, p2142, r2199		

p2161[0...n]	Drehzahlschwellwert 3 / n_schwellwert 3		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8010, 8011
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 210000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 5.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung des Drehzahlschwellwertes für die Meldung " n_ist < Drehzahlschwellwert 3" (BO: r2199.0).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2142, r2199		

p2161[0...n]	Geschwindigkeitsschwellwert 3 / v_schwellwert 3		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8010, 8011
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 1000.00 [m/min]	Werkseinstellung: 0.05 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung des Geschwindigkeitsschwellwertes für die Meldung " v_ist < Geschwindigkeitsschwellwert 3" (BO: r2199.0).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2142, r2199		

p2162[0...n]	Hysteresedrehzahl n_ist > n_max / Hyst n_ist>n_max		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8010
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 60000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 0.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Hysteresedrehzahl (Bandbreite) für die Meldung "n_ist > n_max" (BO: r2197.6).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r1084, r1087, r2197		

ACHTUNG

Bei p0322 = 0 gilt: p2162 <= 0.1 * p0311
 Bei p0322 > 0 gilt: p2162 <= 1.02 * p0322 - p1082
 Beim Verletzen einer der Bedingungen wird p2162 nach Verlassen des Inbetriebnahmemodus automatisch entsprechend verkleinert.

Hinweis

Bei negativer Drehzahlgrenze (r1087) wirkt die Hysterese unterhalb des Grenzwertes und bei positiver Drehzahlgrenze (r1084) oberhalb des Grenzwertes.

Bei großen Überschwüngen im Bereich der Maximaldrehzahl (z. B. durch Lastabwurf), empfiehlt sich, wenn möglich die Dynamik des Drehzahlreglers zu erhöhen. Reicht dies nicht aus, kann die Hysterese p2162 nur dann über 10 Prozent der Nenndrehzahl vergrößert werden, wenn die Maximaldrehzahl (p0322) des Motors entsprechend größer ist als die Drehzahlgrenze in p1082.

p2162[0...n]	Hysterese-geschwindigkeit $v_{ist} > v_{max}$ / Hyst $v_{ist} > v_{max}$		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8010
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 1000.00 [m/min]	Werkseinstellung: 6.00 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der Hysterese-geschwindigkeit (Bandbreite) für die Meldung "v_ist > v_max" (BO: r2197.6).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r1084, r1087, r2197		
<p>ACHTUNG</p> <p>Bei p0322 = 0 gilt: $p2162 \leq 0.1 * p0311$ Bei p0322 > 0 gilt: $p2162 \leq 1.02 * p0322 - p1082$ Beim Verletzen einer der Bedingungen wird p2162 nach Verlassen des Inbetriebnahmemodus automatisch entsprechend verkleinert.</p>			
	Hinweis		
	Bei negativer Geschwindigkeitsgrenze (r1087) wirkt die Hysterese unterhalb des Grenzwertes und bei positiver Geschwindigkeitsgrenze (r1084) oberhalb des Grenzwertes.		

p2163[0...n]	Geschwindigkeitsschwellwert 4 / v_schwellwert 4		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 1000.00 [m/min]	Werkseinstellung: 0.90 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung des Geschwindigkeitsschwellwertes für die Meldung "Geschwindigkeit-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus" (BO: r2197.7).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2164, p2166, r2197		

p2163[0...n]	Drehzahlschwellwert 4 / n_schwellwert 4		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8011
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 210000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 90.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung des Drehzahlschwellwertes für die Meldung "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus" (BO: r2197.7).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2164, p2166, r2197		

p2163[0...n]	Geschwindigkeitsschwellwert 4 / v_schwellwert 4		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8011
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 1000.00 [m/min]	Werkseinstellung: 0.90 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung des Geschwindigkeitsschwellwertes für die Meldung "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus" (BO: r2197.7).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2164, p2166, r2197		

p2164[0...n]	Hysteresegeschwindigkeit 4 / v_Hysterese 4		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 10.00 [m/min]	Werkseinstellung: 0.02 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der Hysteresegeschwindigkeit (Bandbreite) für die Meldung "Geschwindigkeit-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus" (BO: r2197.7).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2163, p2166, r2197		

p2164[0...n]	Hysteresedrehzahl 4 / n_Hysterese 4		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8011
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 200.00 [1/min]	Werkseinstellung: 2.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Hysteresedrehzahl (Bandbreite) für die Meldung "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus" (BO: r2197.7).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2163, p2166, r2197		

p2164[0...n]	Hysteresegeschwindigkeit 4 / v_Hysterese 4		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8011
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 10.00 [m/min]	Werkseinstellung: 0.02 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der Hysteresegeschwindigkeit (Bandbreite) für die Meldung "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus" (BO: r2197.7).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2163, p2166, r2197		

p2166[0...n]	Ausschaltverzögerung $v_{ist} = v_{soll} / t_{ver_aus} v_i=v_{so}$		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [ms]	Max: 10000.0 [ms]	Werkseinstellung: 200.0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Ausschaltverzögerungszeit für die Meldung "Geschwindigkeit-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus" (BO: r2197.7).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2163, p2164, r2197		

p2166[0...n]	Ausschaltverzögerung $n_{ist} = n_{soll} / t_{ver_aus} n_i=n_{so}$		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8011
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [ms]	Max: 10000.0 [ms]	Werkseinstellung: 200.0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Ausschaltverzögerungszeit für die Meldung "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus" (BO: r2197.7).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2163, p2164, r2197		

p2166[0...n]	Ausschaltverzögerung $v_{ist} = v_{soll} / t_{ver_aus} v_i=v_{so}$		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8011
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [ms]	Max: 10000.0 [ms]	Werkseinstellung: 200.0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Ausschaltverzögerungszeit für die Meldung "Geschwindigkeit-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus" (BO: r2197.7).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2163, p2164, r2197		

p2167[0...n]	Einschaltverzögerung $n_{ist} = n_{soll} / t_{Ein} n_{ist}=n_{soll}$		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8011
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [ms]	Max: 10000.0 [ms]	Werkseinstellung: 200.0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Einschaltverzögerungszeit für die Meldung "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Ein" (BO: r2199.4).		

4.2 SINAMICS-Parameter

p2167[0...n]	Einschaltverzögerung v_ist = v_soll / t_Ein v_ist=v_soll		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8011
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.0 [ms]	10000.0 [ms]	200.0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Einschaltverzögerungszeit für die Meldung "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Ein" (BO: r2199.4).		

r2169	CO: Geschwindigkeitswert geglättet Meldungen / v_ist glatt Meld		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang des geglätteten Geschwindigkeitswertes für Meldungen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2153		

r2169	CO: Drehzahlwert geglättet Meldungen / n_ist glatt Meld		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8010
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang des geglätteten Drehzahlwertes für Meldungen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2153		

r2169	CO: Geschwindigkeitswert geglättet Meldungen / v_ist glatt Meld		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8010
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang des geglätteten Geschwindigkeitswertes für Meldungen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2153		

p2174[0...n]	Drehmomentschwellwert 1 / M_schwellwert 1		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8012
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [Nm]	20000000.00 [Nm]	5.13 [Nm]
Beschreibung:	Einstellung des Drehmomentschwellwertes für die Meldung "Momentensollwert < Drehmomentschwellwert 1" (BO: r2198.10).		

Abhängigkeit: Siehe auch: p2195, r2198

p2174[0...n]	Kraftschwellwert 1 / F_schwellwert 1		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8012
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [N]	Max: 20000000.00 [N]	Werkseinstellung: 1000.00 [N]
Beschreibung:	Einstellung des Kraftschwellwertes für die Meldung "Kraftsollwert < Kraftschwellwert 1" (BO: r2198.10).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2195, r2198		

p2175[0...n]	Motor blockiert Geschwindigkeitsschwelle / Mot block v_schw		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8012
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 1000.00 [m/min]	Werkseinstellung: 1.20 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der Geschwindigkeitsschwelle für die Meldung "Motor blockiert".		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2177 Siehe auch: F07900		

p2175[0...n]	Motor blockiert Drehzahlschwelle / Mot block n_schw		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8012
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 210000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 120.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahlschwelle für die Meldung "Motor blockiert" (BO: r2198.6).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0500, p2177, r2198 Siehe auch: F07900		

p2175[0...n]	Motor blockiert Geschwindigkeitsschwelle / Mot block v_schw		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8012
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 1000.00 [m/min]	Werkseinstellung: 1.20 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der Geschwindigkeitsschwelle für die Meldung "Motor blockiert" (BO: r2198.6).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0500, p2177, r2198 Siehe auch: F07900		

p2177[0...n]	Motor blockiert Verzögerungszeit / Mot block t_Ver		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [s]	Max: 65.000 [s]	Werkseinstellung: 1.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit für die Meldung "Motor blockiert".		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0500, p2175, r2198 Siehe auch: F07900		
p2177[0...n]	Motor blockiert Verzögerungszeit / Mot block t_Ver		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8012
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [s]	Max: 65.000 [s]	Werkseinstellung: 1.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit für die Meldung "Motor blockiert" (BO: r2198.6).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0500, p2175, r2198 Siehe auch: F07900		
p2181[0...n]	Lastüberwachung Reaktion / Lastüberw Reaktion		
SERVO_DBSI (Erw Meld)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8013
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 6	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Reaktion bei der Auswertung der Lastüberwachung.		
Wert:	0: Lastüberwachung ausgeschaltet 1: A07920 bei Drehmoment/Drehzahl zu niedrig 2: A07921 bei Drehmoment/Drehzahl zu hoch 3: A07922 bei Drehmoment/Drehzahl außerhalb Toleranz 4: F07923 bei Drehmoment/Drehzahl zu niedrig 5: F07924 bei Drehmoment/Drehzahl zu hoch 6: F07925 bei Drehmoment/Drehzahl außerhalb Toleranz		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2182, p2183, p2184, p2185, p2186, p2187, p2188, p2189, p2190, p2192, r2198 Siehe auch: A07920, A07921, A07922, F07923, F07924, F07925		
	Hinweis Die Reaktion der Störungen F07923 ... F07925 ist einstellbar. Die Einstellung des Parameters hat keine Auswirkung auf die Erzeugung der Störung F07936.		

p2182[0...n]	Lastüberwachung Geschwindigkeitsschwelle 1 / v_schwelle 1		
SERVO_DBSI (Erw Meld, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8013
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 1000.00 [m/min]	Werkseinstellung: 0.05 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung. Die Hüllkurve (obere und untere Hüllkurve) wird auf Basis von 3 Drehzahlschwellen wie folgt festgelegt: p2182 (n_schwelle 1) --> p2185 (M_schwelle 1 oben), p2186 (M_schwelle 1 unten) p2183 (n_schwelle 2) --> p2187 (M_schwelle 2 oben), p2188 (M_schwelle 2 unten) p2184 (n_schwelle 3) --> p2189 (M_schwelle 3 oben), p2190 (M_schwelle 3 unten)		
Abhängigkeit:	Es gilt: p2182 < p2183 < p2184 Siehe auch: p2183, p2184, p2185, p2186 Siehe auch: A07926		
	Hinweis Damit die Lastüberwachung zuverlässig ansprechen kann, sollte die Drehzahlschwelle p2182 immer kleiner eingestellt sein, als die minimale zu überwachende Drehzahl des Motors.		

p2182[0...n]	Lastüberwachung Drehzahlschwelle 1 / n_schwelle 1		
SERVO_DBSI (Erw Meld)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8013
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 210000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 150.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung. Die Hüllkurve (obere und untere Hüllkurve) wird auf Basis von 3 Drehzahlschwellen wie folgt festgelegt: p2182 (n_schwelle 1) --> p2185 (M_schwelle 1 oben), p2186 (M_schwelle 1 unten) p2183 (n_schwelle 2) --> p2187 (M_schwelle 2 oben), p2188 (M_schwelle 2 unten) p2184 (n_schwelle 3) --> p2189 (M_schwelle 3 oben), p2190 (M_schwelle 3 unten)		
Abhängigkeit:	Es gilt: p2182 < p2183 < p2184 Siehe auch: p2183, p2184, p2185, p2186 Siehe auch: A07926		
	Hinweis Damit die Lastüberwachung zuverlässig ansprechen kann, sollte die Drehzahlschwelle p2182 immer kleiner eingestellt sein, als die minimale zu überwachende Drehzahl des Motors.		

p2183[0...n]	Lastüberwachung Geschwindigkeitsschwelle 2 / v_schwelle 2		
SERVO_DBSI (Erw Meld, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8013
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 1000.00 [m/min]	Werkseinstellung: 0.05 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung. Die Hüllkurve (obere und untere Hüllkurve) wird auf Basis von 3 Drehzahlschwellen wie folgt festgelegt: p2182 (n_schwelle 1) --> p2185 (M_schwelle 1 oben), p2186 (M_schwelle 1 unten) p2183 (n_schwelle 2) --> p2187 (M_schwelle 2 oben), p2188 (M_schwelle 2 unten) p2184 (n_schwelle 3) --> p2189 (M_schwelle 3 oben), p2190 (M_schwelle 3 unten)		

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Es gilt: p2182 < p2183 < p2184
 Siehe auch: p2182, p2184, p2187, p2188
 Siehe auch: A07926

p2183[0...n]	Lastüberwachung Drehzahlschwelle 2 / n_schwelle 2		
SERVO_DBSI (Erw Meld)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8013
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 210000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 900.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung. Die Hüllkurve (obere und untere Hüllkurve) wird auf Basis von 3 Drehzahlschwellen wie folgt festgelegt: p2182 (n_schwelle 1) -> p2185 (M_schwelle 1 oben), p2186 (M_schwelle 1 unten) p2183 (n_schwelle 2) -> p2187 (M_schwelle 2 oben), p2188 (M_schwelle 2 unten) p2184 (n_schwelle 3) -> p2189 (M_schwelle 3 oben), p2190 (M_schwelle 3 unten)		
Abhängigkeit:	Es gilt: p2182 < p2183 < p2184 Siehe auch: p2182, p2184, p2187, p2188 Siehe auch: A07926		

p2184[0...n]	Lastüberwachung Geschwindigkeitsschwelle 3 / v_schwelle 3		
SERVO_DBSI (Erw Meld, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8013
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 1000.00 [m/min]	Werkseinstellung: 0.05 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung. Die Hüllkurve (obere und untere Hüllkurve) wird auf Basis von 3 Drehzahlschwellen wie folgt festgelegt: p2182 (n_schwelle 1) -> p2185 (M_schwelle 1 oben), p2186 (M_schwelle 1 unten) p2183 (n_schwelle 2) -> p2187 (M_schwelle 2 oben), p2188 (M_schwelle 2 unten) p2184 (n_schwelle 3) -> p2189 (M_schwelle 3 oben), p2190 (M_schwelle 3 unten)		
Abhängigkeit:	Es gilt: p2182 < p2183 < p2184 Siehe auch: p2182, p2183, p2189, p2190 Siehe auch: A07926		

Hinweis

Damit die Lastüberwachung zuverlässig ansprechen kann, sollte die Drehzahlschwelle p2184 immer größer eingestellt sein, als die maximale zu überwachende Drehzahl des Motors.

p2184[0...n]	Lastüberwachung Drehzahlschwelle 3 / n_schwelle 3		
SERVO_DBSI (Erw Meld)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8013
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 210000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 1500.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung.
Die Hüllkurve (obere und untere Hüllkurve) wird auf Basis von 3 Drehzahlschwellen wie folgt festgelegt:
p2182 (n_schwelle 1) --> p2185 (M_schwelle 1 oben), p2186 (M_schwelle 1 unten)
p2183 (n_schwelle 2) --> p2187 (M_schwelle 2 oben), p2188 (M_schwelle 2 unten)
p2184 (n_schwelle 3) --> p2189 (M_schwelle 3 oben), p2190 (M_schwelle 3 unten)

Abhängigkeit: Es gilt: p2182 < p2183 < p2184
Siehe auch: p2182, p2183, p2189, p2190
Siehe auch: A07926

Hinweis

Damit die Lastüberwachung zuverlässig ansprechen kann, sollte die Drehzahlschwelle p2184 immer größer eingestellt sein, als die maximale zu überwachende Drehzahl des Motors.

p2185[0...n] Lastüberwachung Kraftschwelle 1 oben / F_schwelle 1 oben

SERVO_DBSI (Erw Meld, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8013
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [N]	Max: 100000.00 [N]	Werkseinstellung: 100000.00 [N]

Beschreibung: Einstellung der Drehzahl/Drehmoment / Geschwindigkeit/Kraft-Hüllkurve für die Lastüberwachung.

Abhängigkeit: Es gilt: p2185 > p2186
Siehe auch: p2182, p2186
Siehe auch: A07926

Hinweis

Die obere Hüllkurve wird durch p2185, p2187 und p2189 festgelegt.

p2185[0...n] Lastüberwachung Drehmomentschwelle 1 oben / M_schwelle 1 oben

SERVO_DBSI (Erw Meld)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8013
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [Nm]	Max: 20000000.00 [Nm]	Werkseinstellung: 10000000.00 [Nm]

Beschreibung: Einstellung der Drehzahl/Drehmoment / Geschwindigkeit/Kraft-Hüllkurve für die Lastüberwachung.

Abhängigkeit: Es gilt: p2185 > p2186
Siehe auch: p2182, p2186
Siehe auch: A07926

Hinweis

Die obere Hüllkurve wird durch p2185, p2187 und p2189 festgelegt.

p2186[0...n] Lastüberwachung Kraftschwelle 1 unten / F_schwelle 1 unten

SERVO_DBSI (Erw Meld, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8013
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [N]	Max: 100000.00 [N]	Werkseinstellung: 0.00 [N]

Beschreibung: Einstellung der Drehzahl/Drehmoment / Geschwindigkeit/Kraft-Hüllkurve für die Lastüberwachung.

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Es gilt: p2186 < p2185
 Siehe auch: p2182, p2185
 Siehe auch: A07926

Hinweis

Die untere Hüllkurve wird durch p2186, p2188 und p2190 festgelegt.

p2186[0...n]

Lastüberwachung Drehmomentschwelle 1 unten / M_schwelle 1 unten

SERVO_DBSI (Erw
Meld)

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: DDS, p0180

Funktionsplan: 8013

P-Gruppe: Meldungen

Einheitengruppe: 7_1

Einheitenwahl: p0505

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.00 [Nm]

20000000.00 [Nm]

0.00 [Nm]

Beschreibung: Einstellung der Drehzahl/Drehmoment / Geschwindigkeit/Kraft-Hüllkurve für die Lastüberwachung.

Abhängigkeit: Es gilt: p2186 < p2185
 Siehe auch: p2182, p2185
 Siehe auch: A07926

Hinweis

Die untere Hüllkurve wird durch p2186, p2188 und p2190 festgelegt.

p2187[0...n]

Lastüberwachung Kraftschwelle 2 oben / F_schwelle 2 oben

SERVO_DBSI (Erw
Meld, Lin)

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: DDS, p0180

Funktionsplan: 8013

P-Gruppe: Meldungen

Einheitengruppe: 8_1

Einheitenwahl: p0505

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.00 [N]

100000.00 [N]

100000.00 [N]

Beschreibung: Einstellung der Drehzahl/Drehmoment / Geschwindigkeit/Kraft-Hüllkurve für die Lastüberwachung.

Abhängigkeit: Es gilt: p2187 > p2188
 Siehe auch: p2183, p2188
 Siehe auch: A07926

Hinweis

Die obere Hüllkurve wird durch p2185, p2187 und p2189 festgelegt.

p2187[0...n]

Lastüberwachung Drehmomentschwelle 2 oben / M_schwelle 2 oben

SERVO_DBSI (Erw
Meld)

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: DDS, p0180

Funktionsplan: 8013

P-Gruppe: Meldungen

Einheitengruppe: 7_1

Einheitenwahl: p0505

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.00 [Nm]

20000000.00 [Nm]

10000000.00 [Nm]

Beschreibung: Einstellung der Drehzahl/Drehmoment / Geschwindigkeit/Kraft-Hüllkurve für die Lastüberwachung.

Abhängigkeit: Es gilt: p2187 > p2188
 Siehe auch: p2183, p2188
 Siehe auch: A07926

Hinweis

Die obere Hüllkurve wird durch p2185, p2187 und p2189 festgelegt.

p2188[0...n]	Lastüberwachung Kraftschwelle 2 unten / F_schwelle 2 unten		
SERVO_DBSI (Erw Meld, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8013
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [N]	Max: 100000.00 [N]	Werkseinstellung: 0.00 [N]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment / Geschwindigkeit/Kraft-Hüllkurve für die Lastüberwachung.		
Abhängigkeit:	Es gilt: p2188 < p2187 Siehe auch: p2183, p2187 Siehe auch: A07926		
	Hinweis Die untere Hüllkurve wird durch p2186, p2188 und p2190 festgelegt.		

p2188[0...n]	Lastüberwachung Drehmomentschwelle 2 unten / M_schwelle 2 unten		
SERVO_DBSI (Erw Meld)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8013
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [Nm]	Max: 20000000.00 [Nm]	Werkseinstellung: 0.00 [Nm]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment / Geschwindigkeit/Kraft-Hüllkurve für die Lastüberwachung.		
Abhängigkeit:	Es gilt: p2188 < p2187 Siehe auch: p2183, p2187 Siehe auch: A07926		
	Hinweis Die untere Hüllkurve wird durch p2186, p2188 und p2190 festgelegt.		

p2189[0...n]	Lastüberwachung Kraftschwelle 3 oben / F_schwelle 3 oben		
SERVO_DBSI (Erw Meld, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8013
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [N]	Max: 100000.00 [N]	Werkseinstellung: 100000.00 [N]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment / Geschwindigkeit/Kraft-Hüllkurve für die Lastüberwachung.		
Abhängigkeit:	Es gilt: p2189 > p2190 Siehe auch: p2184, p2190 Siehe auch: A07926		
	Hinweis Die obere Hüllkurve wird durch p2185, p2187 und p2189 festgelegt.		

p2189[0...n]	Lastüberwachung Drehmomentschwelle 3 oben / M_schwelle 3 oben		
SERVO_DBSI (Erw Meld)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8013
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [Nm]	Max: 20000000.00 [Nm]	Werkseinstellung: 10000000.00 [Nm]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment / Geschwindigkeit/Kraft-Hüllkurve für die Lastüberwachung.		
Abhängigkeit:	Es gilt: p2189 > p2190 Siehe auch: p2184, p2190 Siehe auch: A07926		
	Hinweis Die obere Hüllkurve wird durch p2185, p2187 und p2189 festgelegt.		

p2190[0...n]	Lastüberwachung Kraftschwelle 3 unten / F_schwelle 3 unten		
SERVO_DBSI (Erw Meld, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8013
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [N]	Max: 100000.00 [N]	Werkseinstellung: 0.00 [N]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment / Geschwindigkeit/Kraft-Hüllkurve für die Lastüberwachung.		
Abhängigkeit:	Es gilt: p2190 < p2189 Siehe auch: p2184, p2189 Siehe auch: A07926		
	Hinweis Die untere Hüllkurve wird durch p2186, p2188 und p2190 festgelegt.		

p2190[0...n]	Lastüberwachung Drehmomentschwelle 3 unten / M_schwelle 3 unten		
SERVO_DBSI (Erw Meld)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8013
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [Nm]	Max: 20000000.00 [Nm]	Werkseinstellung: 0.00 [Nm]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment / Geschwindigkeit/Kraft-Hüllkurve für die Lastüberwachung.		
Abhängigkeit:	Es gilt: p2190 < p2189 Siehe auch: p2184, p2189 Siehe auch: A07926		
	Hinweis Die untere Hüllkurve wird durch p2186, p2188 und p2190 festgelegt.		

p2192[0...n] SERVO_DBSI (Erw Meld)	Lastüberwachung Verzögerungszeit / Lastüberw t_Ver Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Meldungen Nicht bei Motortyp: - Min: 0.00 [s]	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 65.00 [s]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 8013 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 10.00 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit für die Auswertung der Lastüberwachung.		
p2194[0...n] SERVO_DBSI	Drehmomentschwellwert 2 / M_schwellwert 2 Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Meldungen Nicht bei Motortyp: - Min: 0.00 [%]	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 100.00 [%]	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 8012 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 90.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Drehmomentschwellwerts für die Meldung "Momentenausnutzung < Drehmomentschwellwert 2" (BO: r2199.11). Die Auswertung der Meldung "Momentensollwert < p2174" (BO: r2198.10) und "Momentenausnutzung < p2194" (BO: r2199.11) erfolgt erst nach Hochlauf beendet und abgelaufener Verzögerungszeit.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0033, p2195, r2199		
p2194[0...n] SERVO_DBSI (Lin)	Kraftschwellwert 2 / F_schwellwert 2 Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Meldungen Nicht bei Motortyp: - Min: 0.00 [%]	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 100.00 [%]	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 8012 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 90.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Kraftschwellwertes für die Meldung "Kraftausnutzung < Kraftschwellwert 2" (BO: r2199.11). Die Auswertung der Meldung "Kraftsollwert < p2174" (BO: r2198.10) und "Kraftausnutzung < p2194" (BO: r2199.11) erfolgt erst nach Hochlauf beendet und abgelaufener Verzögerungszeit.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0033, p2195, r2199		
p2195[0...n] SERVO_DBSI	Momentenausnutzung Ausschaltverzögerung / M_ausn t_Aus Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Meldungen Nicht bei Motortyp: - Min: 0.0 [ms]	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 1000.0 [ms]	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 8012 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 800.0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Ausschaltverzögerungszeit für das negierte Signal "Hochlauf beendet". Die Auswertung der Meldung "Momentensollwert < p2174" (BO: r2198.10) und "Momentenausnutzung < p2194" (BO: r2199.11) erfolgt erst nach Hochlauf beendet und abgelaufener Verzögerungszeit.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2174, p2194		

4.2 SINAMICS-Parameter

p2195[0...n]	Kraftausnutzung Ausschaltverzögerung / F_ausn t_Aus		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8012
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [ms]	Max: 1000.0 [ms]	Werkseinstellung: 800.0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Ausschaltverzögerungszeit für das negierte Signal "Hochlauf beendet". Die Auswertung der Meldung "Kraftsollwert < p2174" (BO: r2198.10) und "Kraftausnutzung < p2194" (BO: r2199.11) erfolgt erst nach Hochlauf beendet und abgelaufener Verzögerungszeit.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2174, p2194		

p2196[0...n]	Momentenausnutzung Skalierung / M_ausnutzng Skal		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 1000.00 [%]	Werkseinstellung: 100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Skalierungsfaktors für die Momentenausnutzung (r0033).		

r2197.1...13	CO/BO: Zustandswort Überwachungen 1 / ZSW Überw 1				
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das erste Zustandswort der Überwachungen.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	01	v_ist <= Geschwindigkeitsschwellwert 2 p2155	Ja	Nein	8010
	02	v_ist > Geschwindigkeitsschwellwert 2 p2155	Ja	Nein	8010
	03	v_ist >= 0	Ja	Nein	8011
	06	v_ist > v_max	Ja	Nein	8010
	07	Geschwindigkeit-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus	Ja	Nein	8011
	13	v_ist > v_max (F07901)	Ja	Nein	-

Hinweis

Zu Bit 01, 02:
Der Schwellwert wird in p2155 und die Hysterese in p2140 eingestellt.

Zu Bit 03:
Die Hysterese wird in p2150 eingestellt.

Zu Bit 06:
Die Hysterese wird in p2162 eingestellt.

Zu Bit 07:
Der Schwellwert wird in p2163 und die Hysterese in p2164 eingestellt.

Zu Bit 13:
Nur für Siemens-interne Verwendung.

r2197.1...13		CO/BO: Zustandswort Überwachungen 1 / ZSW Überw 1																																					
SERVO_DBSI	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Meldungen Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 2534 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -																																				
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das erste Zustandswort der Überwachungen.																																						
Bitfeld:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Signalname</th> <th>1-Signal</th> <th>0-Signal</th> <th>FP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td> n_ist <= Drehzahlsschwellwert 2 p2155</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>8010</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td> n_ist > Drehzahlsschwellwert 2 p2155</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>8010</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>n_ist >= 0</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>8011</td> </tr> <tr> <td>06</td> <td> n_ist > n_max</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>8010</td> </tr> <tr> <td>07</td> <td>Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>8011</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td> n_ist > n_max (F07901)</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP	01	n_ist <= Drehzahlsschwellwert 2 p2155	Ja	Nein	8010	02	n_ist > Drehzahlsschwellwert 2 p2155	Ja	Nein	8010	03	n_ist >= 0	Ja	Nein	8011	06	n_ist > n_max	Ja	Nein	8010	07	Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus	Ja	Nein	8011	13	n_ist > n_max (F07901)	Ja	Nein	-			
Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP																																			
01	n_ist <= Drehzahlsschwellwert 2 p2155	Ja	Nein	8010																																			
02	n_ist > Drehzahlsschwellwert 2 p2155	Ja	Nein	8010																																			
03	n_ist >= 0	Ja	Nein	8011																																			
06	n_ist > n_max	Ja	Nein	8010																																			
07	Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus	Ja	Nein	8011																																			
13	n_ist > n_max (F07901)	Ja	Nein	-																																			
	Hinweis Zu Bit 01, 02: Der Schwellwert wird in p2155 und die Hysterese in p2140 eingestellt. Zu Bit 03: Die Hysterese wird in p2150 eingestellt. Zu Bit 06: Die Hysterese wird in p2162 eingestellt. Zu Bit 07: Der Schwellwert wird in p2163 und die Hysterese in p2164 eingestellt. Zu Bit 13: Nur für Siemens-interne Verwendung.																																						

r2197.1...13		CO/BO: Zustandswort Überwachungen 1 / ZSW Überw 1																																					
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Meldungen Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 2534 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -																																				
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das erste Zustandswort der Überwachungen.																																						
Bitfeld:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Signalname</th> <th>1-Signal</th> <th>0-Signal</th> <th>FP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td> v_ist <= Geschwindigkeitsschwellwert 2 p2155</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>8010</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td> v_ist > Geschwindigkeitsschwellwert 2 p2155</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>8010</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>v_ist >= 0</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>8011</td> </tr> <tr> <td>06</td> <td> v_ist > v_max</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>8010</td> </tr> <tr> <td>07</td> <td>Geschwindigkeit-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>8011</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td> v_ist > v_max (F07901)</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP	01	v_ist <= Geschwindigkeitsschwellwert 2 p2155	Ja	Nein	8010	02	v_ist > Geschwindigkeitsschwellwert 2 p2155	Ja	Nein	8010	03	v_ist >= 0	Ja	Nein	8011	06	v_ist > v_max	Ja	Nein	8010	07	Geschwindigkeit-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus	Ja	Nein	8011	13	v_ist > v_max (F07901)	Ja	Nein	-			
Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP																																			
01	v_ist <= Geschwindigkeitsschwellwert 2 p2155	Ja	Nein	8010																																			
02	v_ist > Geschwindigkeitsschwellwert 2 p2155	Ja	Nein	8010																																			
03	v_ist >= 0	Ja	Nein	8011																																			
06	v_ist > v_max	Ja	Nein	8010																																			
07	Geschwindigkeit-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus	Ja	Nein	8011																																			
13	v_ist > v_max (F07901)	Ja	Nein	-																																			

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Zu Bit 01, 02:
Der Schwellwert wird in p2155 und die Hysterese in p2140 eingestellt.
Zu Bit 03:
Die Hysterese wird in p2150 eingestellt.
Zu Bit 06:
Die Hysterese wird in p2162 eingestellt.
Zu Bit 07:
Der Schwellwert wird in p2163 und die Hysterese in p2164 eingestellt.
Zu Bit 13:
Nur für Siemens-interne Verwendung.

r2198.4...12

CO/BO: Zustandswort Überwachungen 2 / ZSW Überwach 2

SERVO_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2536
P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das zweite Zustandswort der Überwachungen.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	04	n_soll < p2161	Ja	Nein	8011
	05	n_soll > 0	Ja	Nein	8011
	06	Motor blockiert	Ja	Nein	8012
	10	M_soll < Drehmomentschwellwert 1	Ja	Nein	8012
	11	Last im Warnungsbereich	Ja	Nein	8013
	12	Last im Störungsbereich	Ja	Nein	8013

Hinweis

Zu Bit 10:
Der Drehmomentschwellwert 1 wird in p2174 eingestellt.
Zu Bit 12:
Dieses Bit wird nach Verschwinden der Fehlerursache zurückgesetzt, auch wenn die Störung selbst noch ansteht.

r2198.4...12

CO/BO: Zustandswort Überwachungen 2 / ZSW Überwach 2

SERVO_DBSI (Lin)

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2536
P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das zweite Zustandswort der Überwachungen.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	04	v_soll < p2161	Ja	Nein	8011
	05	v_soll > 0	Ja	Nein	8011
	06	Motor blockiert	Ja	Nein	8012
	10	Kraftsollwert < Kraftschwellwert 1	Ja	Nein	8012
	11	Last im Warnungsbereich	Ja	Nein	8013
	12	Last im Störungsbereich	Ja	Nein	8013

Hinweis

Zu Bit 10:
Der Kraftschwellwert 1 wird in p2174 eingestellt.

r2199.0...11	CO/BO: Zustandswort Überwachungen 3 / ZSW Überw 3				
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2537		
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das dritte Zustandswort der Überwachungen.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	n_ist < Drehzahlschwellwert 3	Ja	Nein	8010
	01	f- oder n-Vergleichswert erreicht/überschritten	Ja	Nein	8010
	04	Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Ein	Ja	Nein	8011
	05	Hochlauf/Rücklauf beendet	Ja	Nein	8011
	06	Strom unter Nullstromschwelle	Ja	Nein	8020
	11	Momentenausnutzung < Drehmomentschwellwert 2	Ja	Nein	8012
Abhängigkeit:	Siehe auch: F07913				

Hinweis

Zu Bit 00:
Der Drehzahlschwellwert 3 wird in p2161 eingestellt.

Zu Bit 01:
Der Vergleichswert wird in p2141 eingestellt. Es wird empfohlen, die Hysterese (p2142) zur Rücknahme des Bits kleiner als p2141 einzustellen. Andernfalls wird das Bit nicht zurückgesetzt.

Zu Bit 11:
Der Drehmomentschwellwert 2 wird in p2194 eingestellt.

r2199.0...11	CO/BO: Zustandswort Überwachungen 3 / ZSW Überw 3				
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2537		
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das dritte Zustandswort der Überwachungen.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	v_ist < Geschwindigkeitsschwellwert 3	Ja	Nein	8010
	01	f- oder v-Vergleichswert erreicht/überschritten	Ja	Nein	8010
	04	Geschwindigkeits-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Ein	Ja	Nein	8011
	05	Hochlauf/Rücklauf beendet	Ja	Nein	8011
	06	Strom unter Nullstromschwelle	Ja	Nein	8020
	11	Kraftausnutzung < Kraftschwellwert 2	Ja	Nein	8012
Abhängigkeit:	Siehe auch: F07913				

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis
 Zu Bit 00:
 Der Geschwindigkeitsschwellwert 3 wird in p2161 eingestellt.
 Zu Bit 01:
 Der Vergleichswert wird in p2141 eingestellt.
 Zu Bit 11:
 Der Kraftschwellwert 2 wird in p2194 eingestellt.

p2200[0...n] BI: Technologieregler Freigabe / Tec_reg Freigabe

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Ein-/Ausschalten des Technologiereglers.
 Mit 1-Signal wird der Technologieregler eingeschaltet.

p2201[0...n] CO: Technologieregler Festwert 1 / Tec_reg Festw 1

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7950, 7951
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-200.00 [%]	200.00 [%]	10.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Wertes für Festwert 1 des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229

ACHTUNG
 Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2202[0...n] CO: Technologieregler Festwert 2 / Tec_reg Festw 2

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7950, 7951
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-200.00 [%]	200.00 [%]	20.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Wertes für Festwert 2 des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229

ACHTUNG
 Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2203[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 3 / Tec_reg Festw 3		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7950, 7951
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -200.00 [%]	Max: 200.00 [%]	Werkseinstellung: 30.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Wertes für Festwert 3 des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
ACHTUNG			
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.			

p2204[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 4 / Tec_reg Festw 4		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7950, 7951
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -200.00 [%]	Max: 200.00 [%]	Werkseinstellung: 40.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Wertes für Festwert 4 des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
ACHTUNG			
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.			

p2205[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 5 / Tec_reg Festw 5		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7950
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -200.00 [%]	Max: 200.00 [%]	Werkseinstellung: 50.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Wertes für Festwert 5 des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
ACHTUNG			
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.			

p2206[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 6 / Tec_reg Festw 6		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7950
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -200.00 [%]	Max: 200.00 [%]	Werkseinstellung: 60.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Wertes für Festwert 6 des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		

4.2 SINAMICS-Parameter

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2207[0...n] CO: Technologieregler Festwert 7 / Tec_reg Festw 7

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7950
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -200.00 [%]	Max: 200.00 [%]	Werkseinstellung: 70.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Wertes für Festwert 7 des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2208[0...n] CO: Technologieregler Festwert 8 / Tec_reg Festw 8

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7950
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -200.00 [%]	Max: 200.00 [%]	Werkseinstellung: 80.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Wertes für Festwert 8 des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2209[0...n] CO: Technologieregler Festwert 9 / Tec_reg Festw 9

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7950
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -200.00 [%]	Max: 200.00 [%]	Werkseinstellung: 90.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Wertes für Festwert 9 des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2210[0...n] CO: Technologieregler Festwert 10 / Tec_reg Festw 10

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7950
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -200.00 [%]	Max: 200.00 [%]	Werkseinstellung: 100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Wertes für Festwert 10 des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		

ACHTUNG Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2211[0...n] CO: Technologieregler Festwert 11 / Tec_reg Festw 11

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7950
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -200.00 [%]	Max: 200.00 [%]	Werkseinstellung: 110.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Wertes für Festwert 11 des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		

ACHTUNG Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2212[0...n] CO: Technologieregler Festwert 12 / Tec_reg Festw 12

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7950
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -200.00 [%]	Max: 200.00 [%]	Werkseinstellung: 120.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Wertes für Festwert 12 des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		

ACHTUNG Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2213[0...n] CO: Technologieregler Festwert 13 / Tec_reg Festw 13

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7950
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -200.00 [%]	Max: 200.00 [%]	Werkseinstellung: 130.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Wertes für Festwert 13 des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		

4.2 SINAMICS-Parameter

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2214[0...n] CO: Technologieregler Festwert 14 / Tec_reg Festw 14

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7950
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -200.00 [%]	Max: 200.00 [%]	Werkseinstellung: 140.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Wertes für Festwert 14 des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2215[0...n] CO: Technologieregler Festwert 15 / Tec_reg Festw 15

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7950
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -200.00 [%]	Max: 200.00 [%]	Werkseinstellung: 150.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Wertes für Festwert 15 des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2216[0...n] Technologieregler Festwert Auswahlmethode / Tec_reg Festw Ausw

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7950, 7951
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 2	Werkseinstellung: 2

Beschreibung: Einstellung der Methode für die Auswahl der Festsollwerte.
Wert:
 1: Direktauswahl
 2: Binärauswahl

p2220[0...n] BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 0 / Tec_reg Ausw Bit 0

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 7950, 7951
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Auswahl eines Festwerts des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2221, p2222, p2223

p2221[0...n] BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 1 / Tec_reg Ausw Bit 1

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 7950, 7951
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Auswahl eines Festwerts des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2220, p2222, p2223

p2222[0...n] BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 2 / Tec_reg Ausw Bit 2

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 7950, 7951
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Auswahl eines Festwerts des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2220, p2221, p2223

p2223[0...n] BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 3 / Tec_reg Ausw Bit 3

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 7950, 7951
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Auswahl eines Festwerts des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2220, p2221, p2222

r2224 CO: Technologieregler Festwert wirksam / Tec_reg Festw wirk

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7950, 7951
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den ausgewählten und wirksamen Festwert des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: r2229

r2225.0 CO/BO: Technologieregler Festwertauswahl Zustandswort / Tec_reg Festw ZSW

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Festwertauswahl des Technologiereglers.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Technologieregler Festwert ausgewählt	Ja	Nein	7950, 7951

r2229 Technologieregler Nummer aktuell / Tec_reg Nr akt

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7950
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Nummer des angewählten Festsollwertes des Technologiereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2224

p2230[0...n] Technologieregler Motorpotenziometer Konfiguration / Tec_reg Mop Konfig

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7954
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0000 0100 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Speicherung aktiv	Ja	Nein	-
	02	Anfangsverrundung aktiv	Ja	Nein	-
	03	Nichtflüchtige Speicherung aktiv bei p2230.0 = 1	Ja	Nein	-
	04	Hochlaufgeber immer aktiv	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r2231, p2240

ACHTUNG

Zum nichtflüchtigen Speichern des Sollwertes sind folgende Voraussetzungen notwendig:

- Firmware mit V2.3 oder höher.
- Control Unit 320 (CU320) mit Hardware-Version C oder höher (Baugruppe mit NVRAM).

Hinweis

Zu Bit 00:

0: Sollwert für Motorpotenziometer wird nicht gespeichert und nach EIN durch p2240 vorgegeben.

1: Sollwert für Motorpotenziometer wird gespeichert und nach EIN durch r2231 vorgegeben. Zum nichtflüchtigen Speichern ist Bit 03 = 1 zu setzen.

Zu Bit 02:

0: Ohne Anfangsverrundung.

1: Mit Anfangsverrundung.

Die eingestellte Hoch- und Rücklaufzeit wird entsprechend überschritten. Mit der Anfangsverrundung ist eine feinfühligere Vorgabe kleiner Änderungen (progressive Reaktion auf Tastenbetätigungen) möglich. Der Ruck für die Anfangsverrundung ist unabhängig von der Hochlaufzeit und hängt nur vom eingestellten Maximalwert ab (p2237).

Er wird wie folgt berechnet:

$$r = 0.0001 \times \max(p2237, |p2238|) [\%] / 0.13^2 [s^2]$$

Der Ruck wirkt bis zum Erreichen der Maximalbeschleunigung ($a_{\max} = p2237 [\%] / p2247 [s]$ bzw. $a_{\max} = p2238 [\%] / p2248 [s]$), danach wird linear mit konstanter Beschleunigung weitergefahren.

Je höher die Maximalbeschleunigung ist (je kleiner p2247), desto mehr verlängert sich die Hochlaufzeit gegenüber der eingestellten Hochlaufzeit.

Zu Bit 03:

0: Nichtflüchtige Speicherung deaktiviert.

1: Sollwert für Motorpotenziometer wird nichtflüchtig gespeichert (bei p2230.0 = 1).

Zu Bit 04:

Bei gesetztem Bit wird unabhängig von der Impulsfreigabe der Hochlaufgeber gerechnet. In r2250 steht immer der aktuelle Ausgangswert des Motorpotenziometers.

r2231 Technologieregler Motorpotenziometer Sollwertspeicher / Tec_reg Mop Sp

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7954
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige des Sollwertspeichers für das Motorpotenziometer des Technologiereglers. Bei p2230.0 = 1 wird dieser zuletzt gespeicherte Sollwert nach EIN vorgegeben.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2230		

p2235[0...n] BI: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert höher / Tec_reg Mop höher

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 7954
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum kontinuierlichen Erhöhen des Sollwertes beim Motorpotenziometer des Technologiereglers. Die Änderung des Sollwertes (CO: r2250) ist abhängig von der eingestellten Hochlaufzeit (p2247) und der Dauer des anliegenden Signals (BI: p2235).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2236		

p2236[0...n] BI: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Tec_reg Mop tiefer

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 7954
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum kontinuierlichen Verringern des Sollwertes beim Motorpotenziometer des Technologiereglers.
Die Änderung des Sollwertes (CO: r2250) ist abhängig von der eingestellten Rücklaufzeit (p2248) und der Dauer des anliegenden Signals (BI: p2236).

Abhängigkeit: Siehe auch: p2235

p2237[0...n] Technologieregler Motorpotenziometer Maximalwert / Tec_reg Mop Max

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7954
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-200.00 [%]	200.00 [%]	100.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Maximalwertes für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2238

p2238[0...n] Technologieregler Motorpotenziometer Minimalwert / Tec_reg Mop Min

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7954
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-200.00 [%]	200.00 [%]	-100.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Minimalwertes für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2237

p2240[0...n] Technologieregler Motorpotenziometer Startwert / Tec_reg Mop Start

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7954
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-200.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Startwertes für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.

Bei p2230.0 = 0 wird dieser Sollwert nach EIN vorgegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2230

r2245 CO: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert vor HLG / Tec_reg Mop v HLG

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7954
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige des wirksamen Sollwertes vor dem internen Hochlaufgeber für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2250		

p2247[0...n] Technologieregler Motorpotenziometer Hochlaufzeit / Tec_reg Mop t_Hoch

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7954
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.0 [s]	1000.0 [s]	10.0 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Hochlaufzeit für den internen Hochlaufgeber für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2248		

Hinweis

Die Zeit bezieht sich auf 100 %.
Die Hochlaufzeit verlängert sich bei aktivierter AnfangsVERRUNDUNG (p2230.2 = 1) entsprechend.

p2248[0...n] Technologieregler Motorpotenziometer Rücklaufzeit / Tec_reg Mop t_Rück

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7954
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.0 [s]	1000.0 [s]	10.0 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Rücklaufzeit für den internen Hochlaufgeber für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2247		

Hinweis

Die Zeit bezieht sich auf 100 %.
Die Rücklaufzeit verlängert sich bei aktivierter AnfangsVERRUNDUNG (p2230.2 = 1) entsprechend.

r2250 CO: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert nach HLG / Tec_reg Mop n HLG

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7954
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige des wirksamen Sollwertes nach dem internen Hochlaufgeber für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2245		

4.2 SINAMICS-Parameter

p2252	Technologieregler Konfiguration / Tec_reg Konfig			
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -	
	P-Gruppe: Modulation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	0000 0000 0000 0111 bin	
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration des Technologiereglers.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	00	Hoch-/Rücklauframpe unabhängig von Vorzeichen des Sollwerts	Ja	Nein
	01	Integrator unabhängig von Kp	Ja	Nein
	02	Ausgangssignal ohne Rampe aktiv	Ja	Nein
	03	Istwertbegrenzung	Ja	Nein
	07	Kp-Adaption aktivieren	Ja	Nein
	08	Tn-Adaption aktivieren	Ja	Nein
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2257, p2258, p2267, p2268, p2280, p2285			

Hinweis

Zu Bit 00 = 0:
 Die Rücklauframpe (p2258) schaltet auf Hochlauframpe (p2257) um, wenn sich das Vorzeichen des Ausgangssignals r2260 ändert. Bei Vorzeichenumkehr wird das Ausgangssignal für einen Rechenzyklus auf Null gehalten.

Zu Bit 00 = 1:
 Bei positiver Steigung von r2260 ist die Hochlauframpe (p2257) aktiv, bei negativer Steigung die Rücklauframpe (p2258) aktiv. Die Rampenzeit ist unabhängig vom Vorzeichen von r2260.

Zu Bit 01 = 0:
 Die Integrationszeit des PID-Reglers wird mit dem Verstärkungsfaktor Kp (p2280) bewertet (p2285 = Nachstellzeit).

Zu Bit 01 = 1:
 Die Integrationszeit des PID-Reglers ist unabhängig vom Verstärkungsfaktor (p2285 = Integrationszeit), wenn p2280 > 0 ist.

Zu Bit 02 = 0:
 Bei Deaktivierung des PID-Reglers über p2200 wird das Ausgangssignal r2294 über die Rücklauframpe p2293 auf Null geführt.

Zu Bit 02 = 1:
 Bei Deaktivierung des PID-Reglers über p2200 wird das Ausgangssignal r2294 direkt auf Null gesetzt.

Zu Bit 03 = 0:
 Die Istwerte werden nicht mittels p2267 und p2268 begrenzt.

Zu Bit 03 = 1:
 Die Istwerte werden mittels p2267 und p2268 begrenzt.

p2253[0...n]	CI: Technologieregler Sollwert 1 / Tec_reg Sollwert 1			
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2	
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 7958	
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	0	
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Sollwert 1 des Technologiereglers.			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2254, p2255			

p2254[0...n]	CI: Technologieregler Sollwert 2 / Tec_reg Sollwert 2		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Sollwert 2 des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2253, p2256		

p2255	Technologieregler Sollwert 1 Skalierung / Tec_reg Soll1 Skal		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [%]	100.00 [%]	100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Skalierung für den Sollwert 1 des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2253		

p2256	Technologieregler Sollwert 2 Skalierung / Tec_reg Soll2 Skal		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [%]	100.00 [%]	100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Skalierung für den Sollwert 2 des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2254		

p2257	Technologieregler Hochlaufzeit / Tec_reg t_Hochlauf		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [s]	650.00 [s]	1.00 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Hochlaufzeit des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2252, p2258		

Hinweis
Die Hochlaufzeit bezieht sich auf 100 %.

p2258	Technologieregler Rücklaufzeit / Tec_reg t_Rücklauf		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [s]	Max: 650.00 [s]	Werkseinstellung: 1.00 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Rücklaufzeit des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2252, p2257		
	Hinweis Die Rücklaufzeit bezieht sich auf 100 %.		

r2260	CO: Technologieregler Sollwert nach Hochlaufgeber / Tec_reg Soll n HLG		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: - [%]	Max: - [%]	Werkseinstellung: - [%]
Beschreibung:	Anzeige des Sollwertes nach dem Hochlaufgeber des Technologiereglers.		

p2261	Technologieregler Sollwertfilter Zeitkonstante / Tec_reg Soll T		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [s]	Max: 60.000 [s]	Werkseinstellung: 0.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Zeitkonstante für das Sollwertfilter (PT1) des Technologiereglers.		

r2262	CO: Technologieregler Sollwert nach Filter / Tec_reg Sol n Filt		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: - [%]	Max: - [%]	Werkseinstellung: - [%]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den geglätteten Sollwert nach dem Sollwertfilter (PT1) des Technologiereglers.		

p2263	Technologieregler Typ / Tec_reg Typ		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung des Typs des Technologiereglers.		
Wert:	0: D-Anteil im Istwertsignal		

1: D-Anteil in Regeldifferenz

p2264[0...n]	CI: Technologieregler Istwert / Tec_reg Istwert		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Istwert des Technologiereglers.		

p2265	Technologieregler Istwertfilter Zeitkonstante / Tec_reg Ist T		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.000 [s]	60.000 [s]	0.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Zeitkonstante für das Istwertfilter (PT1) des Technologiereglers.		

r2266	CO: Technologieregler Istwert nach Filter / Tec_reg Ist n Filt		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den geglätteten Istwert nach dem Filter (PT1) des Technologiereglers.		

p2267	Technologieregler Obergrenze Istwert / Tec_reg Ob_gr Istw		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-10000.00 [%]	10000.00 [%]	200.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Obergrenze für das Istwertsignal des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2252, p2264, p2265, p2271 Siehe auch: F07426		

ACHTUNG

Das Überschreiten dieser Obergrenze durch den Istwert führt zu Störung F07426.

Hinweis

Begrenzung nur wirksam bei p2252.3 = 1.

4.2 SINAMICS-Parameter

p2268	Technologieregler Untergrenze Istwert / Tec_reg Un_gr Istw		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -10000.00 [%]	Max: 10000.00 [%]	Werkseinstellung: -200.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Untergrenze für das Istwertsignal des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2252, p2264, p2265, p2271 Siehe auch: F07426		

ACHTUNG
Das Überschreiten dieser Untergrenze durch den Istwert führt zu Störung F07426.

Hinweis
Begrenzung nur wirksam bei p2252.3 = 1.

p2269	Technologieregler Verstärkung Istwert / Tec_reg Verst Istw		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 500.00 [%]	Werkseinstellung: 100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Skalierungsfaktors für den Istwert des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2264, p2265, p2267, p2268, p2271		


Hinweis
Bei 100 % wird der Istwert nicht verändert.

p2270	Technologieregler Istwert Funktion / Tec_reg Istw Fkt		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 3	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung zum Anwenden einer arithmetischen Funktion für das Istwertsignal des Technologiereglers.		
Wert:	0: Ausgang (y) = Eingang (x) 1: Wurzelfunktion (Wurzel aus x) 2: Quadratfunktion (x * x) 3: Kubikfunktion (x * x * x)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2264, p2265, p2267, p2268, p2269, p2271		

p2271	Technologieregler Istwert Invertierung (Sensortyp) / Tec_reg Istw Inv		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung zur Invertierung des Istwertsignals des Technologiereglers.
Die Invertierung ist vom Sensortyp für das Istwertsignal abhängig.

Wert: 0: Keine Invertierung
1: Invertierung Istwertsignal

 **VORSICHT**
Durch falsche Auswahl der Istwertinvertierung kann die Regelung mit dem Technologieregler instabil werden und aufschwingen!

Hinweis

Die richtige Einstellung kann folgendermaßen ermittelt werden:
- Technologieregler sperren (p2200 = 0).
- Motordrehzahl erhöhen und dabei das Istwertsignal des Technologiereglers messen.
--> Nimmt der Istwert mit steigender Motordrehzahl zu, dann sollte p2271 = 0 (Keine Invertierung) eingestellt werden.
--> Nimmt der Istwert mit steigender Motordrehzahl ab, dann sollte p2271 = 1 (Invertierung Istwertsignal) eingestellt werden.

r2272 CO: Technologieregler Istwert skaliert / Tec_reg Istw skal

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das skalierte Istwertsignal des Technologiereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2264, p2265, r2266, p2267, p2268, p2269, p2270, p2271

r2273 CO: Technologieregler Regeldifferenz / Tec_reg Reg_dif

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige der Regeldifferenz zwischen dem Sollwert und Istwert des Technologiereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2263

p2274 Technologieregler Differentiation Zeitkonstante / Tec_reg D-Ant T

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.000 [s]	60.000 [s]	0.000 [s]

Beschreibung: Einstellung der Zeitkonstante für die Differentiation (D-Anteil) des Technologiereglers.

Hinweis

p2274 = 0: Die Differentiation ist ausgeschaltet.


p2280 Technologieregler Proportionalverstärkung / Tec_reg Kp			
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 1000.000	Werkseinstellung: 1.000
Beschreibung:	Einstellung der Proportionalverstärkung (P-Anteil) des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2252		
Hinweis			
p2280 = 0: Die Proportionalverstärkung ist ausgeschaltet.			

p2285 Technologieregler Nachstellzeit / Tec_reg Tn			
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [s]	Max: 60.000 [s]	Werkseinstellung: 0.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Nachstellzeit (I-Anteil, Integrierzeitkonstante) des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2252		
Hinweis			
p2285 = 0: Die Nachstellzeit ist ausgeschaltet.			


p2286[0...n] BI: Technologieregler Integrator anhalten / Tec_reg Integr anh			
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Anhalten des Integrators beim Technologieregler.		

p2289[0...n] CI: Technologieregler Vorsteuersignal / Tec_reg Vorst_sig			
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für das Vorsteuersignal des Technologiereglers.		

p2291	CO: Technologieregler Maximalbegrenzung / Tec_reg Max_begr		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -200.00 [%]	Max: 200.00 [%]	Werkseinstellung: 100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Maximalbegrenzung des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2292		

 VORSICHT Die Maximalbegrenzung muss stets größer sein als die Minimalbegrenzung (p2291 > p2292).
--

p2292	CO: Technologieregler Minimalbegrenzung / Tec_reg Min_begr		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -200.00 [%]	Max: 200.00 [%]	Werkseinstellung: 0.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Minimalbegrenzung des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2291		

 VORSICHT Die Maximalbegrenzung muss stets größer sein als die Minimalbegrenzung (p2291 > p2292).

p2293	Technologieregler Hoch-/Rücklaufzeit / Tec_reg t_HL/RL		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [s]	Max: 100.00 [s]	Werkseinstellung: 1.00 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Hoch- und Rücklaufzeit für das Ausgangssignal des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2291, p2292		

Hinweis Die Zeit bezieht sich auf die eingestellte Maximal- bzw. Minimalbegrenzung (p2291, p2292).
--

r2294	CO: Technologieregler Ausgangssignal / Tec_reg Ausg_sig		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: - [%]	Max: - [%]	Werkseinstellung: - [%]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für das Ausgangssignal des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2295		

p2295	CO: Technologieregler Ausgang Skalierung / Tec_reg Ausg Skal		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -100.00 [%]	Max: 100.00 [%]	Werkseinstellung: 100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Skalierung für das Ausgangssignal des Technologiereglers.		


p2296[0...n]	CI: Technologieregler Ausgang Skalierung / Tec_reg Ausg Skal		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 2295[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Skalierungswert des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2295		

p2297[0...n]	CI: Technologieregler Maximalbegrenzung Signalquelle / Tec_reg Max_gr S_q		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 2291[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Maximalbegrenzung des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2291		

p2298[0...n]	CI: Technologieregler Minimalbegrenzung Signalquelle / Tec_reg Min_gr S_q		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 2292[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Minimalbegrenzung des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2292		

p2299[0...n]	CI: Technologieregler Begrenzung Offset / Tec_reg Begr Offs		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Offset der Ausgangsbegrenzung des Technologiereglers.		

p2306	Technologieregler Regeldifferenz Invertierung / Tec_reg R_Dif Inv		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung zur Invertierung der Regeldifferenz des Technologiereglers. Die Einstellung ist von der Art des Regelkreises abhängig.		
Wert:	0: Keine Invertierung 1: Invertierung		

 VORSICHT
Durch falsche Auswahl der Istwertinvertierung kann die Regelung mit dem Technologieregler instabil werden und aufschwingen!

Hinweis

Die richtige Einstellung kann folgendermaßen ermittelt werden:


- Technologieregler sperren (p2200 = 0).
- Motordrehzahl erhöhen und dabei das Istwertsignal (des Technologiereglers) messen.
- Wenn der Istwert mit steigender Motordrehzahl zunimmt, sollte die Invertierung ausgeschaltet werden.
- Wenn der Istwert mit steigender Motordrehzahl abnimmt, sollte die Invertierung gesetzt werden.

Zu Wert = 0:
Der Antrieb verringert die Ausgangsdrehzahl bei Anstieg des Istwerts (z. B. für Heizlüfter, Zulaufpumpe, Druckkompressor).

Zu Wert = 1:
Der Antrieb erhöht die Ausgangsdrehzahl bei Anstieg des Istwerts (z. B. für Kühllüfter, Auslaufpumpe).

p2310	CI: Technologieregler Kp-Adaption Eingangswert Signalquelle / Kp-Adapt Eing S_q		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7959
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Eingangswert der Adaption der Proportionalverstärkung Kp beim Technologieregler.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2252, p2311, p2312, p2313, p2314, p2315, r2316		

p2311	Technologieregler Kp-Adaption Wert unten / Kp-Adapt Wert u		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7959
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 1000.000	Werkseinstellung: 1.000
Beschreibung:	Einstellung des unteren Werts für die Adaption der Proportionalverstärkung Kp beim Technologieregler.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2310, p2312, p2313, p2314, p2315, r2316		

 VORSICHT
Der obere Wert muss größer eingestellt werden als der untere Wert (p2312 > p2311).

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Die Kp-Adaption wird mit p2252.7 = 1 aktiviert.

p2312 Technologieregler Kp-Adaption Wert oben / Kp-Adapt Wert o

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7959
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 1000.000	Werkseinstellung: 10.000

Beschreibung: Einstellung des oberen Werts für die Adaption der Proportionalverstärkung Kp beim Technologieregler.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2310, p2311, p2313, p2314, p2315, r2316

⚠ VORSICHT
Der obere Wert muss größer eingestellt werden als der untere Wert (p2312 > p2311).

Hinweis

Die Kp-Adaption wird mit p2252.7 = 1 aktiviert.

p2313 Technologieregler Kp-Adaption Einsatzpunkt unten / Kp-Adapt Pkt u

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7959
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 400.00 [%]	Werkseinstellung: 0.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des unteren Einsatzpunktes für die Adaption der Proportionalverstärkung Kp beim Technologieregler.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2310, p2311, p2312, p2314, p2315, r2316

⚠ VORSICHT
Der obere Einsatzpunkt muss größer eingestellt werden als der untere Einsatzpunkt (p2314 > p2313).

Hinweis

Die Kp-Adaption wird mit p2252.7 = 1 aktiviert.

p2314 Technologieregler Kp-Adaption Einsatzpunkt oben / Kp-Adapt Pkt o

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7959
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 400.00 [%]	Werkseinstellung: 100.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des oberen Einsatzpunktes für die Adaption der Proportionalverstärkung Kp beim Technologieregler.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2310, p2311, p2312, p2313, p2315, r2316

⚠ VORSICHT
Der obere Einsatzpunkt muss größer eingestellt werden als der untere Einsatzpunkt (p2314 > p2313).

Hinweis

Die Kp-Adaption wird mit p2252.7 = 1 aktiviert.

p2315 **CI: Technologieregler Kp-Adaption Skalierung Signalquelle / Kp-Adapt Skal S_q**

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7959
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Skalierung des Ergebnisses der Adaption der Proportionalverstärkung Kp beim Technologieregler.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2310, p2311, p2312, p2313, p2314, r2316

Hinweis

Die Kp-Adaption wird mit p2252.7 = 1 aktiviert.

r2316 **CO: Technologieregler Kp-Adaption Ausgang / Kp-Adapt Ausg**

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7959
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das Ausgangssignal der Adaption der Proportionalverstärkung Kp beim Technologieregler.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2252, p2310, p2311, p2312, p2313, p2314, p2315

p2317 **CI: Technologieregler Tn-Adaption Eingangswert Signalquelle / Tn-Adapt Eing S_q**

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7959
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Eingangswert der Adaption der Nachstellzeit Tn beim Technologieregler.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2252, p2318, p2319, p2320, p2321, r2322

Hinweis

Die Tn-Adaption wird mit p2252.8 = 1 aktiviert.

p2318 **Technologieregler Tn-Adaption Wert oben / Tn-Adapt Wert o**

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7959
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.000 [s]	60.000 [s]	3.000 [s]

Beschreibung: Einstellung des oberen Werts für die Adaption der Nachstellzeit Tn beim Technologieregler.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2317, p2319, p2320, p2321, r2322

Hinweis

Die Tn-Adaption wird mit p2252.8 = 1 aktiviert.

p2319 Technologieregler Tn-Adaption Wert unten / Tn-Adapt Wert u

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7959
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [s]	Max: 60.000 [s]	Werkseinstellung: 10.000 [s]

Beschreibung: Einstellung des unteren Werts für die Adaption der Nachstellzeit Tn beim Technologieregler.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2317, p2318, p2320, p2321, r2322

Hinweis


Die Tn-Adaption wird mit p2252.8 = 1 aktiviert.

p2320 Technologieregler Tn-Adaption Einsatzpunkt unten / Tn-Adapt Pkt u

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7959
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 400.00 [%]	Werkseinstellung: 0.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des unteren Einsatzpunktes für die Adaption der Nachstellzeit Tn beim Technologieregler.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2317, p2318, p2319, p2321, r2322

 VORSICHT
Der obere Einsatzpunkt muss größer eingestellt werden als der untere Einsatzpunkt (p2321 > p2320).

Hinweis


Die Tn-Adaption wird mit p2252.8 = 1 aktiviert.

p2321 Technologieregler Tn-Adaption Einsatzpunkt oben / Tn-Adapt Pkt o

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7959
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 400.00 [%]	Werkseinstellung: 100.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des oberen Einsatzpunktes für die Adaption der Nachstellzeit Tn beim Technologieregler.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2317, p2318, p2319, p2320, r2322

 VORSICHT
Der obere Einsatzpunkt muss größer eingestellt werden als der untere Einsatzpunkt (p2321 > p2320).

Hinweis

Die Tn-Adaption wird mit p2252.8 = 1 aktiviert.

r2322 CO: Technologieregler Tn-Adaption Ausgang / Tn-Adapt Ausg

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7959
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [s]	Max: - [s]	Werkseinstellung: - [s]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das Ausgangssignal der Adaption der Nachstellzeit Tn beim Technologieregler.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2252, p2317, p2318, p2319, p2320, p2321

Hinweis
Die Tn-Adaption wird mit p2252.8 = 1 aktiviert.

r2349.0...13 CO/BO: Technologieregler Zustandswort / Tec_reg ZSW

SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7958
	P-Gruppe: Technologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort des Technologiereglers.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Technologieregler deaktiviert	Ja	Nein	-
	01	Technologieregler begrenzt	Ja	Nein	-
	02	Technologieregler Motorpotenziometer begrenzt Max	Ja	Nein	-
	03	Technologieregler Motorpotenziometer begrenzt Min	Ja	Nein	-
	04	Technologieregler Drehzahl Sollwert gesamt im Sollwertkanal	Ja	Nein	-
	05	Technologieregler HLG überbrückt im Sollwertkanal	Ja	Nein	-
	06	Technologieregler Startwert an Strombegrenzung	Nein	Ja	-
	07	Technologieregler Ausgang negativ	Ja	Nein	-
	08	Technologieregler Istwert am Minimum	Ja	Nein	-
	09	Technologieregler Istwert am Maximum	Ja	Nein	-
	10	Technologieregler Ausgang am Minimum	Ja	Nein	-
	11	Technologieregler Ausgang am Maximum	Ja	Nein	-
	12	Fehlerreaktion aktiv	Ja	Nein	-
	13	Technologieregler Begrenzung Freigabe	Ja	Nein	-

p2502[0...n] LR Geberzuordnung / Geberzuordnung

SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: C2(25)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4010
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	3	1

Beschreibung: Einstellung zur Zuordnung des Gebers.

Mit dem zugeordneten Geber wird die Istwertaufbereitung und die Lageregelung durchgeführt.

Wert:

0:	Kein Geber
1:	Geber 1
2:	Geber 2
3:	Geber 3

Abhängigkeit: Siehe auch: p0187, p0188, p0189

ACHTUNG
Bei der Einstellung p2502 = 0 (Kein Geber) ist keine Lageregelung möglich. Diese Einstellung ist lediglich als Abhilfemöglichkeit zum geberlosen drehzahlgeregelten Verfahren sinnvoll (z. B. bei defektem Motorgeber).

Hinweis
Dem zugeordneten Geber (p2502 = 1, 2, 3) muss ein Geberdatensatz zugewiesen sein (p0187, p0188, p0189).

4.2 SINAMICS-Parameter

p2503[0...n]	LR Längeneinheit LU pro 10 mm / LU pro 10 mm		
SERVO_DBSI (APC, APC, AVS/APC-ECO, AVS/APC-ECO, Lagereg, Lagereg, Lagereg)	Änderbar: C2(25)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4010
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1 [LU]	Max: 2147483647 [LU]	Werkseinstellung: 10000 [LU]
Beschreibung:	Einstellung der neutralen Längeneinheit LU pro 10 mm. Dadurch wird beim Linearmaßstab ein Bezug zwischen physikalischer Gegebenheit und der antriebsinternen neutralen Längeneinheit LU hergestellt. Beispiel: Linearmaßstab, 10 mm sollen auf µm aufgelöst werden (d. h. 1 LU = 1 µm). --> p2503 = 10000		
	Hinweis Bei einer Rundachse mit linearem Geber kann hierüber die Zuordnung zur Gitterteilung erfolgen. LU: Length Unit (Längeneinheit)		

p2504[0...n]	LR Motor/Last Motorweg / Mot/Last Motorweg		
SERVO_DBSI (APC, APC, AVS/APC-ECO, AVS/APC-ECO, Lagereg, Lagereg, Lin, Lin, Lin, Lin)	Änderbar: C2(25)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4010, 4704, 4711
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 1048576	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Motorweg für den Getriebefaktor zwischen Motorwelle und Lastwelle. Getriebefaktor = Motorweg (p2504) / Lastweg (p2505)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0432, p0433, p2505		
	Hinweis Der Getriebefaktor zwischen Geberwelle und Motorwelle wird über p0432 und p0433 eingestellt.		

p2504[0...n]	LR Motor/Last Motorumdrehungen / Mot/Last Motorumdr		
SERVO_DBSI (APC, APC, AVS/APC-ECO, AVS/APC-ECO, Lagereg, Lagereg)	Änderbar: C2(25)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4010, 4704, 4711
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 1048576	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Motorumdrehungen für den Getriebefaktor zwischen Motorwelle und Lastwelle. Getriebefaktor = Motorumdrehungen (p2504) / Lastumdrehungen (p2505)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0432, p0433, p2505		
	Hinweis Der Getriebefaktor zwischen Geberwelle und Motorwelle wird über p0432 und p0433 eingestellt.		

p2505[0...n]		LR Motor/Last Lastumdrehungen / Mot/Last Lastumdr	
SERVO_DBSI (APC, APC, AVS/APC-ECO, AVS/APC-ECO, Lagereg, Lagereg, Lagereg)	Änderbar: C2(25)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4010, 4704, 4711
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1048576	Max: 1048576	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Lastumdrehungen für den Getriebefaktor zwischen Motorwelle und Lastwelle. Getriebefaktor = Motorumdrehungen (p2504) / Lastumdrehungen (p2505)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0432, p0433, p2504		
	Hinweis Der Getriebefaktor zwischen Geberwelle und Motorwelle wird über p0432 und p0433 eingestellt.		

p2506[0...n]		LR Längeneinheit LU pro Lastweg / LU pro Lastweg	
SERVO_DBSI (APC, APC, AVS/APC-ECO, AVS/APC-ECO, Lagereg, Lagereg, Lin, Lin, Lin, Lin)	Änderbar: C2(25)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4010
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1 [LU]	Max: 2147483647 [LU]	Werkseinstellung: 10000 [LU]
Beschreibung:	Einstellung der neutralen Längeneinheit LU pro Lastweg. Dadurch wird beim rotatorischen Geber ein Bezug zwischen physikalischer Gegebenheit und der antriebsinternen neutralen Längeneinheit LU hergestellt. Beispiel: Rotatorischer Geber, Kugelrollspindel mit 10 mm/Umdrehung, 10 mm sollen auf µm aufgelöst werden (d. h. 1 LU = 1 µm). --> Ein Lastweg entspricht 10000 LU --> p2506 = 10000		
	Hinweis Der Lageregler kann Lagesollwerte im Interpolatortakt (IPO-Takt) nur in ganzzahligen Längeneinheiten (LU, Length Unit) verarbeiten. Drehzahlsollwerte, die kein ganzzahliges Vielfaches von 1 LU pro IPO-Takt sind, können daher nur im Mittel realisiert werden. Die resultierenden Drehzahlsollwertsprünge sind bei hoher Kreisverstärkung bzw. aktiver Vorsteuerung besonders bemerkbar. Das Erhöhen von p2506 wirkt diesem Verhalten entgegen.		

p2506[0...n]		LR Längeneinheit LU pro Lastumdrehung / LU pro Lastumdr	
SERVO_DBSI (APC, APC, AVS/APC-ECO, AVS/APC-ECO, Lagereg, Lagereg, Lagereg)	Änderbar: C2(25)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4010
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1 [LU]	Max: 2147483647 [LU]	Werkseinstellung: 10000 [LU]
Beschreibung:	Einstellung der neutralen Längeneinheit LU pro Lastumdrehung. Dadurch wird beim rotatorischen Geber ein Bezug zwischen physikalischer Gegebenheit und der antriebsinternen neutralen Längeneinheit LU hergestellt. Beispiel: Rotatorischer Geber, Kugelrollspindel mit 10 mm/Umdrehung, 10 mm sollen auf µm aufgelöst werden (d. h. 1 LU = 1 µm). --> Eine Lastumdrehung entspricht 10000 LU --> p2506 = 10000		

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Der Lageregler kann Lagesollwerte im Interpolatortakt (IPO-Takt) nur in ganzzahligen Längeneinheiten (LU, Length Unit) verarbeiten. Drehzahlsollwerte, die kein ganzzahliges Vielfaches von 1 LU pro IPO-Takt sind, können daher nur im Mittel realisiert werden. Die resultierenden Drehzahlsollwertsprünge sind bei hoher Kreisverstärkung bzw. aktiver Vorsteuerung besonders bemerkbar. Das Erhöhen von p2506 wirkt diesem Verhalten entgegen.

p2507[0...n]

LR Absolutwertgeberjustage Status / Abs_geb_just Stat

SERVO_DBSI (EPOS, Lagereg, Lagereg)

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: Integer16

Dyn. Index: EDS, p0140

Funktionsplan: 4010

P-Gruppe: Lageregelung

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0

4

1

Beschreibung:

Aktivierung der Justage und Anzeige des Status der Justage beim Absolutwertgeber.

Zu p2507 = 2:

Damit wird die Geberjustage angestoßen. Der Status wird über die anderen Werte angezeigt.

Zu p2507 = 4:

Damit kann der Offset der Geberjustage (p2525) nach erneuter Inbetriebnahme direkt übernommen werden, ohne den Justagepunkt anzufahren.

Wert:

0: Fehler bei Justage aufgetreten

1: Absolutwertgeber nicht justiert

2: Absolutwertgeber nicht justiert und Geberjustage angestoßen

3: Absolutwertgeber justiert

4: Absolutwertgeberjustage durch Offsetübernahme

Abhängigkeit:

Siehe auch: p2525, p2598, p2599, p2733

⚠ VORSICHT

Beim rotatorischen Absolutwertgeber wird bei der Justage ein Bereich symmetrisch um Null mit jeweils dem halben Geberbereich eingerichtet, innerhalb dessen die Position nach dem Aus-/Einschalten wieder hergestellt wird. Es darf in diesem Bereich nur ein Überlauf des Gebers auftreten.

Nach der Justage muss gewährleistet sein, dass der Bereich nicht verlassen wird, da außerhalb kein eindeutiger Bezug mehr zwischen Geberwert und Mechanik besteht.

Liegt der Referenzpunkt (CI: p2598) in diesem Bereich, wird der Lageistwert bei der Justage auf den Referenzpunkt gesetzt. Ansonsten wird die Justage mit F07443 abgebrochen.

Beim linearen Absolutwertgeber gibt es keinen Überlauf. Dadurch kann nach der Justage die Position im gesamten Verfahrbereich nach dem Aus-/Einschalten wieder hergestellt werden. Der Lageistwert wird bei der Justage auf den Referenzpunkt gesetzt.

Zu p2507 = 4:
Bei der Justage durch Offsetübernahme kommt es zu einem Sprung des Lageistwerts.

Hinweis

Zur permanenten Übernahme des ermittelten Lageoffsets (p2525) und der DDS-Nummer (p2733) ist nichtflüchtig zu speichern (p0971, p0977).

Die Justage kann nur bei einem Absolutwertgeber angestoßen werden.

p2508[0...3]

BI: LR Referenzmarkensuche aktivieren / Ref_marken akt

SERVO_DBSI (Lagereg)

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: Unsigned32 / Binary

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 4010

P-Gruppe: Lageregelung

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Funktion "Referenzmarkensuche aktivieren".

Index: [0] = Lageregelung
[1] = Geber 1
[2] = Geber 2
[3] = Geber 3

Abhängigkeit: Siehe auch: p0490, p0495, p2502, p2509, r2684
Siehe auch: A07495

ACHTUNG
Bei Aktivierung der Funktion "Lageistwert setzen" während aktivierter Funktion "Referenzmarkensuche" wird automatisch die Funktion "Referenzmarkensuche" deaktiviert.

Hinweis
Bei aktiviertem Funktionsmodul "Einfachpositionierer" (r0108.4 = 1) wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt:
BI: p2508[0] = r2684.0
Eine Aktivierung der Funktion über 0/1-Signal erfolgt nur dann, wenn keine Referenzfunktion aktiv ist (r2526.2).
Wird "Referenzmarkensuche" und "Messtasterauswertung" gleichzeitig aktiviert, so wird keine Funktion aktiviert bzw. die aktuelle Funktion abgebrochen.

p2509[0...3] BI: LR Messtasterauswertung aktivieren / MT_ ausw akt

SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4010
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Funktion "Messtasterauswertung aktivieren".
0/1-Signal:
Die Funktion "Messtasterauswertung aktivieren" wird gestartet.

Index: [0] = Lageregelung
[1] = Geber 1
[2] = Geber 2
[3] = Geber 3

Abhängigkeit: Siehe auch: p0488, p0489, p0490, p2502, p2508, p2510, p2511, p2517, p2518
Siehe auch: A07495

ACHTUNG
Bei Aktivierung der Funktion "Lageistwert setzen" während aktivierter Funktion "Messtasterauswertung" wird automatisch die Funktion "Messtasterauswertung" deaktiviert.

Hinweis
Bei aktiviertem Funktionsmodul "Einfachpositionierer" (r0108.4 = 1) wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt:
BI: p2509[0] = r2684.1
Eine Aktivierung der Funktion über 0/1-Signal erfolgt nur dann, wenn keine Referenzfunktion aktiv ist (r2526.2).
Wird "Referenzmarkensuche" und "Messtasterauswertung" gleichzeitig aktiviert, so wird keine Funktion aktiviert bzw. die aktuelle Funktion abgebrochen.

p2510[0...3] BI: LR Messtasterauswertung Auswahl / MT_ ausw Auswahl

SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3615, 4010
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Auswahl des Messtasters.
 1-Signal = Messtaster 2 wird bei Binektoreingang p2509 = 0/1-Flanke aktiviert.
 0-Signal = Messtaster 1 wird bei Binektoreingang p2509 = 0/1-Flanke aktiviert.

Index: [0] = Lageregelung
 [1] = Geber 1
 [2] = Geber 2
 [3] = Geber 3

Abhängigkeit: Siehe auch: p2502, p2509, p2511

Hinweis
 Bei aktiviertem Funktionsmodul "Einfachpositionierer" (r0108.4 = 1) wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt:
 BI: p2509[0] = r2684.1
 Die Auswahl des Messtasters erfolgt dann bei 0/1-Übergang an r2684.1 (Fliegendes Referenzieren aktiv).

p2511[0...3] BI: LR Messtasterauswertung Flanke / MT_ ausw Flanke

SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3615, 4010
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Flankenbewertung des Messtasters.
 1-Signal:
 Fallende Flanke von Messtaster (p2510) wird bei Binektoreingang p2509 = 0/1-Flanke aktiviert.
 0-Signal:
 Steigende Flanke von Messtaster (p2510) wird bei Binektoreingang p2509 = 0/1-Flanke aktiviert.

Index: [0] = Lageregelung
 [1] = Geber 1
 [2] = Geber 2
 [3] = Geber 3

Abhängigkeit: Siehe auch: p2502, p2509, p2510

p2512[0...3] BI: LR Lageistwertaufbereitung Korrekturwert aktivieren (Flanke) / Istw_ aufb Korr akt

SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4010, 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Funktion "Lageistwertaufbereitung Korrekturwert aktivieren (Flanke)".
 0/1-Signal:
 Der über Konnektoreingang p2513 anstehende Korrekturwert wird aktiviert.

Index: [0] = Lageregelung
 [1] = Geber 1
 [2] = Geber 2
 [3] = Geber 3

Abhängigkeit: Siehe auch: p2502, p2513, r2684

Hinweis
 Bei aktiviertem Funktionsmodul "Einfachpositionierer" (r0108.4 = 1) wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt:
 BI: p2512[0] = r2684.7

p2513[0...3]	CI: LR Lageistwertaufbereitung Korrekturwert / Istw_aufb Korr		
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4010, 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Korrekturwert zur Lageistwertaufbereitung.		
Index:	[0] = Lageregelung [1] = Geber 1 [2] = Geber 2 [3] = Geber 3		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2502, p2512, r2521, r2685		
	Hinweis		
	Bei aktiviertem Funktionsmodul "Einfachpositionierer" (r0108.4 = 1) wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt: CI: p2513[0] = r2685 Bei Binektoreingang p2512[0] = 0/1-Signal wird dann der Lageistwert (CO: r2521[0]) entsprechend des Wertes über Konnektoreingang p2513[0] korrigiert. Dabei wird das Vorzeichen des anliegenden Korrekturwertes berücksichtigt.		

p2514[0...3]	BI: LR Lageistwert setzen Aktivierung / s_ist setzen Akt		
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4010
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zur Aktivierung der Funktion "Lageistwert setzen".		
Index:	[0] = Lageregelung [1] = Geber 1 [2] = Geber 2 [3] = Geber 3		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2502, p2515 Siehe auch: A07495, A07497		

⚠️ WARNUNG
Solange der Lageistwert gesetzt wird, werden einlaufende Geberinkremente nicht ausgewertet. Eine vorhandene Lagedifferenz kann in diesem Zustand nicht ausgeglichen werden!

⚠️ ACHTUNG
Bei Aktivierung der Funktion "Lageistwert setzen" während aktivierter Funktion "Referenzmarkensuche" oder "Messtasterauswertung" wird automatisch die entsprechende Funktion deaktiviert.

Hinweis

BI: p2514 = 1-Signal:
Der Lageistwert wird auf den Setzwert in CI: p2515 gesetzt. Es wird die Warnung A07497 "Lagesetzwert aktiviert" ausgegeben. Zwischenzeitlich einlaufende Geberinkremente werden nicht berücksichtigt.

BI: p2514 = 1/0-Signal:
Die Lageistwertaufbereitung wird aktiviert und setzt auf dem Setzwert auf.

p2515[0...3]	CI: LR Lageistwert setzen Setzwert / s_ist setzen Setzw		
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4010
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Setzwert der Funktion "Lageistwert setzen".		
Index:	[0] = Lageregelung [1] = Geber 1 [2] = Geber 2 [3] = Geber 3		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2502, p2514		

p2516[0...3]	CI: LR Lageoffset / Lageoffset		
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4010
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Lageoffset.		
Index:	[0] = Lageregelung [1] = Geber 1 [2] = Geber 2 [3] = Geber 3		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2502, r2667		

Hinweis

Bei aktiviertem Funktionsmodul "Einfachpositionierer" (r0108.4 = 1) wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt:
CI: p2516[0] = r2667

p2517[0...2]	LR Direkter Messtaster 1 / Direkter MT 1		
SERVO_DBSI (Dig IO, Lagereg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4010
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	51	0
Beschreibung:	Einstellung der Eingangsklemme für den direkten Messtaster 1. Der direkte Messtaster kann als nichtzyklischer (Wert = 1 ... 8) oder als zyklischer (Wert = 11 ... 18) Messtaster parametrisiert werden. Der nichtzyklische Messtaster misst einmal nach seiner Aktivierung über Binektoreingang p2509 = 0/1-Signal und ist bei EPOS einsetzbar. Der zyklische Messtaster misst zyklisch nach seiner Aktivierung über p2509 = 1-Signal und ist bei EPOS nicht einsetzbar. Zur schnelleren Signalverarbeitung umgeht der direkte Messtaster das Handshake-Verfahren über das Gebersteuerwort und Geberzustandswort.		
Wert:	0: Kein Messtaster 1: DI/DO 9 (X122.10 / X121.8) 2: DI/DO 10 (X122.12 / X121.10) 3: DI/DO 11 (X122.13 / X121.11)		

4:	DI/DO 13 (X132.10 / X131.2)
5:	DI/DO 14 (X132.12 / X131.4)
6:	DI/DO 15 (X132.13 / X131.5)
7:	DI/DO 8 (X122.9 / X121.7)
8:	DI/DO 12 (X132.9 / X131.1)
11:	DI/DO 9 zyklisch
12:	DI/DO 10 zyklisch
13:	DI/DO 11 zyklisch
14:	DI/DO 13 zyklisch
15:	DI/DO 14 zyklisch
16:	DI/DO 15 zyklisch
17:	DI/DO 8 zyklisch
18:	DI/DO 12 zyklisch
50:	DI/DO 0 dezentral (X3.2)
51:	DI/DO 1 dezentral (X3.4)

Index:
[0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Geber 3

Abhängigkeit: Siehe auch: p0490, p0728, p2509, p2510, p2511

⚠ VORSICHT
Zur Vermeidung von fehlerhaften Messwerten darf dieser Parameter während einer aktiven Messung nicht beschrieben werden.

ACHTUNG
Zur Auswahl der Werte:
Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 8, 9, 10, 11 als schnelle Eingänge ausgewählt werden (siehe Gerätehandbuch).
Zur Klemmenbezeichnung:
Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

Hinweis
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)
Die Klemme muss als Eingang eingestellt sein (p0728).
Bei abgewiesener Änderung des Parameters ist zu prüfen, ob die Eingangsklemme nicht bereits in p0488, p0489, p0493, p0494, p0495, p0580 oder p0680 verwendet wird.
Das direkte Messen über p2517 ist höherprior als das Messen über p0488.
Bei der direkten Messtasterauswertung muss der DP-Takt ein ganzzahliges Vielfaches des Lagereglertaktes sein.

p2517[0...2] LR Direkter Messtaster 1 / Direkter MT 1

SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4010
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 18	Werkseinstellung: 0

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Eingangsklemme für den direkten Messtaster 1.
 Der direkte Messtaster kann als nichtzyklischer (Wert = 1 ... 8) oder als zyklischer (Wert = 11 ... 18) Messtaster parametrierbar werden.
 Der nichtzyklische Messtaster misst einmal nach seiner Aktivierung über Binektoreingang p2509 = 0/1-Signal und ist bei EPOS einsetzbar.
 Der zyklische Messtaster misst zyklisch nach seiner Aktivierung über p2509 = 1-Signal und ist bei EPOS nicht einsetzbar.
 Zur schnelleren Signalverarbeitung umgeht der direkte Messtaster das Handshake-Verfahren über das Gebersteuerwort und Geberzustandswort.

- Wert:**
- 0: Kein Messtaster
 - 1: DI/DO 9 (X122.10 / X121.8)
 - 2: DI/DO 10 (X122.12 / X121.10)
 - 3: DI/DO 11 (X122.13 / X121.11)
 - 4: DI/DO 13 (X132.10 / X131.2)
 - 5: DI/DO 14 (X132.12 / X131.4)
 - 6: DI/DO 15 (X132.13 / X131.5)
 - 7: DI/DO 8 (X122.9 / X121.7)
 - 8: DI/DO 12 (X132.9 / X131.1)
 - 11: DI/DO 9 zyklisch
 - 12: DI/DO 10 zyklisch
 - 13: DI/DO 11 zyklisch
 - 14: DI/DO 13 zyklisch
 - 15: DI/DO 14 zyklisch
 - 16: DI/DO 15 zyklisch
 - 17: DI/DO 8 zyklisch
 - 18: DI/DO 12 zyklisch

- Index:**
- [0] = Geber 1
 - [1] = Geber 2
 - [2] = Geber 3

Abhängigkeit: Siehe auch: p0490, p0728, p2509, p2510, p2511

VORSICHT
 Zur Vermeidung von fehlerhaften Messwerten darf dieser Parameter während einer aktiven Messung nicht beschrieben werden.

ACHTUNG
 Zur Auswahl der Werte:
 Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 8, 9, 10, 11 als schnelle Eingänge ausgewählt werden (siehe Gerätehandbuch).
 Zur Klemmenbezeichnung:
 Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

Hinweis
 DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)
 Die Klemme muss als Eingang eingestellt sein (p0728).
 Bei abgewiesener Änderung des Parameters ist zu prüfen, ob die Eingangsklemme nicht bereits in p0488, p0489, p0493, p0494, p0495, p0580 oder p0680 verwendet wird.
 Das direkte Messen über p2517 ist höherprior als das Messen über p0488.
 Bei der direkten Messtasterauswertung muss der DP-Takt ein ganzzahliges Vielfaches des Lagereglertaktes sein.

p2518[0...2]	LR Direkter Messtaster 2 / Direkter MT 2		
SERVO_DBSI (Dig IO, Lagereg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4010
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 51	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	<p>Einstellung der Eingangsklemme für den direkten Messtaster 2.</p> <p>Der direkte Messtaster kann als nichtzyklischer (Wert = 1 ... 8) oder als zyklischer (Wert = 11 ... 18) Messtaster parametrierbar werden.</p> <p>Der nichtzyklische Messtaster misst einmal nach seiner Aktivierung über Binektoreingang p2509 = 0/1-Signal und ist bei EPOS einsetzbar.</p> <p>Der zyklische Messtaster misst zyklisch nach seiner Aktivierung über p2509 = 1-Signal und ist bei EPOS nicht einsetzbar.</p> <p>Zur schnelleren Signalverarbeitung umgeht der direkte Messtaster das Handshake-Verfahren über das Gebersteuerwort und Geberzustandswort.</p>		
Wert:	<p>0: Kein Messtaster</p> <p>1: DI/DO 9 (X122.10 / X121.8)</p> <p>2: DI/DO 10 (X122.12 / X121.10)</p> <p>3: DI/DO 11 (X122.13 / X121.11)</p> <p>4: DI/DO 13 (X132.10 / X131.2)</p> <p>5: DI/DO 14 (X132.12 / X131.4)</p> <p>6: DI/DO 15 (X132.13 / X131.5)</p> <p>7: DI/DO 8 (X122.9 / X121.7)</p> <p>8: DI/DO 12 (X132.9 / X131.1)</p> <p>11: DI/DO 9 zyklisch</p> <p>12: DI/DO 10 zyklisch</p> <p>13: DI/DO 11 zyklisch</p> <p>14: DI/DO 13 zyklisch</p> <p>15: DI/DO 14 zyklisch</p> <p>16: DI/DO 15 zyklisch</p> <p>17: DI/DO 8 zyklisch</p> <p>18: DI/DO 12 zyklisch</p> <p>50: DI/DO 0 dezentral (X3.2)</p> <p>51: DI/DO 1 dezentral (X3.4)</p>		
Index:	<p>[0] = Geber 1</p> <p>[1] = Geber 2</p> <p>[2] = Geber 3</p>		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0490, p0728, p2509, p2510, p2511		

⚠ VORSICHT
Zur Vermeidung von fehlerhaften Messwerten darf dieser Parameter während einer aktiven Messung nicht beschrieben werden.
⚠ ACHTUNG
Zur Auswahl der Werte: Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 8, 9, 10, 11 als schnelle Eingänge ausgewählt werden (siehe Gerätehandbuch).
Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

Hinweis

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

Die Klemme muss als Eingang eingestellt sein (p0728).

Bei abgewiesener Änderung des Parameters ist zu prüfen, ob die Eingangsklemme nicht bereits in p0488, p0489, p0493, p0494, p0495, p0580 oder p0680 verwendet wird.

Das direkte Messen über p2518 ist höherprior als das Messen über p0489.

Bei der direkten Messtasterauswertung muss der DP-Takt ein ganzzahliges Vielfaches des Lagereglertaktes sein.

p2518[0...2]

LR Direkter Messtaster 2 / Direkter MT 2

SERVO_DBSI (Lagereg)

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Integer16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 4010

P-Gruppe: Lageregelung

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0

18

0

Beschreibung:

Einstellung der Eingangsklemme für den direkten Messtaster 2.

Der direkte Messtaster kann als nichtzyklischer (Wert = 1 ... 8) oder als zyklischer (Wert = 11 ... 18) Messtaster parametrierbar werden.

Der nichtzyklische Messtaster misst einmal nach seiner Aktivierung über Binektoreingang p2509 = 0/1-Signal und ist bei EPOS einsetzbar.

Der zyklische Messtaster misst zyklisch nach seiner Aktivierung über p2509 = 1-Signal und ist bei EPOS nicht einsetzbar.

Zur schnelleren Signalverarbeitung umgeht der direkte Messtaster das Handshake-Verfahren über das Gebersteuerwort und Geberzustandswort.

Wert:

- 0: Kein Messtaster
- 1: DI/DO 9 (X122.10 / X121.8)
- 2: DI/DO 10 (X122.12 / X121.10)
- 3: DI/DO 11 (X122.13 / X121.11)
- 4: DI/DO 13 (X132.10 / X131.2)
- 5: DI/DO 14 (X132.12 / X131.4)
- 6: DI/DO 15 (X132.13 / X131.5)
- 7: DI/DO 8 (X122.9 / X121.7)
- 8: DI/DO 12 (X132.9 / X131.1)
- 11: DI/DO 9 zyklisch
- 12: DI/DO 10 zyklisch
- 13: DI/DO 11 zyklisch
- 14: DI/DO 13 zyklisch
- 15: DI/DO 14 zyklisch
- 16: DI/DO 15 zyklisch
- 17: DI/DO 8 zyklisch
- 18: DI/DO 12 zyklisch

Index:

- [0] = Geber 1
- [1] = Geber 2
- [2] = Geber 3

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0490, p0728, p2509, p2510, p2511

<p>⚠ VORSICHT</p> <p>Zur Vermeidung von fehlerhaften Messwerten darf dieser Parameter während einer aktiven Messung nicht beschrieben werden.</p>
--

ACHTUNG
Zur Auswahl der Werte: Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 8, 9, 10, 11 als schnelle Eingänge ausgewählt werden (siehe Gerätehandbuch). Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320-2, die zweite für CU310-2.

Hinweis

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)
Die Klemme muss als Eingang eingestellt sein (p0728).
Bei abgewiesener Änderung des Parameters ist zu prüfen, ob die Eingangsklemme nicht bereits in p0488, p0489, p0493, p0494, p0495, p0580 oder p0680 verwendet wird.
Das direkte Messen über p2518 ist höherprior als das Messen über p0489.
Bei der direkten Messtasterauswertung muss der DP-Takt ein ganzzahliges Vielfaches des Lagereglertaktes sein.

p2519[0...n] LR Lageistwertaufbereitung Konfiguration bei DDS-Umschaltung / s_ist Konfig DDS

SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 5	Werkseinstellung: 1

Beschreibung: Einstellung des Verhaltens der Lageistwertaufbereitung für den Lageregler bei DDS-Umschaltung.
Zu p2519 = 1:
In folgenden Fällen wird bei einer DDS-Umschaltung der aktuelle Lageistwert ungültig und der Referenzpunkt zurückgesetzt:
- Der für die Lageregelung wirksame EDS ändert sich.
- Die Geberzuordnung ändert sich (p2502).
- Die mechanischen Verhältnisse ändern sich (p2503 ... p2506).
- Die Drehrichtung ändert sich (p1821).
Bei Absolutwertgebern wird zusätzlich der Status der Justage (p2507) zurückgesetzt, falls derselbe Absolutwertgeber für die Lageregelung angewählt bleibt, aber die mechanischen Verhältnisse oder die Drehrichtung sich geändert haben.
Im Zustand Betrieb wird zusätzlich eine Störung (F07494) erzeugt.

ACHTUNG
Die übrigen Einstellwerte sind für Erweiterungen vorgesehen.

Hinweis

Das Verhalten bei DDS-Umschaltung erfolgt über den Wert von p2519 im Zieldatensatz.

r2520[0...2] CO: LR Lageistwertaufbereitung Gebersteuerwort / Istw_aufb STW

SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4010
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das von der Lageistwertaufbereitung erzeugte Gebersteuerwort.

Index:
[0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Geber 3

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Funktion 1 anfordern	Ja	Nein	-

4.2 SINAMICS-Parameter

01	Funktion 2 anfordern	Ja	Nein	-
02	Funktion 3 anfordern	Ja	Nein	-
03	Funktion 4 anfordern	Ja	Nein	-
04	Kommando Bit 0 anfordern	Ja	Nein	-
05	Kommando Bit 1 anfordern	Ja	Nein	-
06	Kommando Bit 2 anfordern	Ja	Nein	-
07	Mode Fliegendes Messen/Referenzmarkensuche	Fliegendes Messen	Referenzmarken	-
13	Absolutwert zyklisch anfordern	Ja	Nein	-
14	Parkender Geber anfordern	Ja	Nein	-
15	Geberfehler quittieren anfordern	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0480

Hinweis

Bei aktiviertem Funktionsmodul "Einfachpositionierer" (r0108.4 = 1) werden folgende BICO-Verschaltungen hergestellt:
 Cl: p0480[0] = r2520[0], Cl: p0480[1] = r2520[1] und Cl: p0480[2] = r2520[2]

r2521[0...3] CO: LR Lageistwert / s_ist

SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4010
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [LU]	Max: - [LU]	Werkseinstellung: - [LU]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen durch die Lageistwertaufbereitung ermittelten Lageistwert.

Index:
 [0] = Lageregelung
 [1] = Geber 1
 [2] = Geber 2
 [3] = Geber 3

Abhängigkeit: Siehe auch: p2502, r2526

Hinweis

r2526.0 = 1 --> Der Lageistwert in r2521[0] für die Lageregelung ist gültig.
 r2527.0 = 1 --> Der Lageistwert in r2521[1] für Geber 1 ist gültig.
 r2528.0 = 1 --> Der Lageistwert in r2521[2] für Geber 2 ist gültig.
 r2529.0 = 1 --> Der Lageistwert in r2521[3] für Geber 3 ist gültig.

r2522[0...3] CO: LR Geschwindigkeitsistwert / v_ist

SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4010
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [1000 LU/min]	Max: - [1000 LU/min]	Werkseinstellung: - [1000 LU/min]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen durch die Lageistwertaufbereitung ermittelten Geschwindigkeitsistwert.

Index:
 [0] = Lageregelung
 [1] = Geber 1
 [2] = Geber 2
 [3] = Geber 3

Abhängigkeit: Siehe auch: p2502, r2526

Hinweis

r2526.0 = 1 --> Der Geschwindigkeitswert in r2522[0] für die Lageregelung ist gültig.
r2527.0 = 1 --> Der Geschwindigkeitswert in r2522[1] für Geber 1 ist gültig.
r2528.0 = 1 --> Der Geschwindigkeitswert in r2522[2] für Geber 2 ist gültig.
r2529.0 = 1 --> Der Geschwindigkeitswert in r2522[3] für Geber 3 ist gültig.

r2523[0...3] CO: LR Messwert / Messwert

SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4010
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [LU]	- [LU]	- [LU]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den durch die Funktion "Referenzmarkensuche" und "Messtasterauswertung" ermittelten Wert.		
Index:	[0] = Lageregelung [1] = Geber 1 [2] = Geber 2 [3] = Geber 3		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2502, r2526		

Hinweis

r2526.2 = 1 --> Der Messwert in r2523[0] für die Lageregelung ist gültig.
r2527.2 = 1 --> Der Messwert in r2523[1] für Geber 1 ist gültig.
r2528.2 = 1 --> Der Messwert in r2523[2] für Geber 2 ist gültig.
r2529.2 = 1 --> Der Messwert in r2523[3] für Geber 3 ist gültig.

r2524 CO: LR LU/mm / LU/mm

SERVO_DBSI (Lagereg, Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3630, 4010
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [LU]	- [LU]	- [LU]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die interne Längeneinheit LU/mm.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0404		

r2524 CO: LR LU/Umdrehung / LU/Umdrehung

SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3630, 4010
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [LU]	- [LU]	- [LU]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die interne Längeneinheit LU/Motorumdrehung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0404		

4.2 SINAMICS-Parameter

p2525[0...n]	CO: LR Geberjustage Offset / Geb_justage Offset		
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: 4010
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [LU]	Max: 4294967295 [LU]	Werkseinstellung: 0 [LU]
Beschreibung:	Einstellung des Lageoffsets bei der Justage des Absolutwertgebers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0404, p2507, p2720, p2733		
<hr/>			
Hinweis			
Der Lageoffset ist nur bei einem Absolutwertgeber relevant.			
Der Wert wird bei der Absolutwertgeberjustage vom Antrieb ermittelt und sollte vom Anwender nicht geändert werden.			
Bei aktivierter Lastgetriebe Lageverfolgung ist der Lageoffset immer 0.			

r2526.0...9	CO/BO: LR Zustandswort / ZSW				
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort des Lagereglers.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Lageistwert gültig	Ja	Nein	4010, 4015
	01	Referenzieren aktiv	Ja	Nein	4010
	02	Messwert gültig	Ja	Nein	3615, 4010
	03	Lageregelung aktiv	Ja	Nein	4015
	04	Festanschlag erreicht	Ja	Nein	3617, 4025
	05	Festanschlag außerhalb Fenster	Ja	Nein	3617, 4025
	06	Lagereglerausgang begrenzt	Ja	Nein	4015
	07	Nachführbetrieb anfordern	Ja	Nein	-
	08	Klemmen aktiv bei Fahren auf Festanschlag	Ja	Nein	4025
	09	Setzwert für Justage gültig	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2521, r2522, r2523				
<hr/>					
Hinweis					
Zu Bit 04:					
Das Signal wird über p2634 beeinflusst.					
Zu Bit 05:					
Das Signal wird über p2635 beeinflusst.					

r2527.0...2	CO/BO: LR Istwerterfassung Zustandswort Geber 1 / Istw_ erf ZSW Geb 1				
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Lageistwerterfassung von Geber 1.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Lageistwert gültig	Ja	Nein	-
	01	Referenzieren aktiv	Ja	Nein	-
	02	Messwert gültig	Ja	Nein	-

r2528.0...2	CO/BO: LR Istwerterfassung Zustandswort Geber 2 / Istw_ erf ZSW Geb 2				
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Lageistwerterfassung von Geber 2.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Lageistwert gültig	Ja	Nein	-
	01	Referenzieren aktiv	Ja	Nein	-
	02	Messwert gültig	Ja	Nein	-

r2529.0...2	CO/BO: LR Istwerterfassung Zustandswort Geber 3 / Istw_ erf ZSW Geb 3				
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Lageistwerterfassung von Geber 3.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Lageistwert gültig	Ja	Nein	-
	01	Referenzieren aktiv	Ja	Nein	-
	02	Messwert gültig	Ja	Nein	-

p2530	CI: LR Lagesollwert / s_soll			
SERVO_DBSI (EPOS, Lagereg, Lagereg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1	
	Datentyp: Unsigned32 / Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4015, 4020	
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	0	
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Lagesollwert des Lagereglers.			
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2665			

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Bei aktiviertem Funktionsmodul "Einfachpositionierer" (r0108.4 = 1) wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt:
Bl: p2530 = r2665

p2531

SERVO_DBSI (EPOS, Lagereg, Lagereg)

CI: LR Geschwindigkeitssollwert / v_soll

Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
Datentyp: Unsigned32 / Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4015
P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Geschwindigkeitssollwert des Lagereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2666

Hinweis

Bei aktiviertem Funktionsmodul "Einfachpositionierer" (r0108.4 = 1) wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt:
Bl: p2531 = r2666

p2532

SERVO_DBSI (Lagereg)

CI: LR Lageistwert / s_ist

Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32 / Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4015, 4020, 4025
P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 2521[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Lageistwert des Lagereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2521

p2533[0...n]

SERVO_DBSI (Lagereg)

LR Lagesollwertfilter Zeitkonstante / s_soll_filt T

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4015
P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0.00 [ms]	Max: 1000.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Zeitkonstante für den Lagesollwertfilter (PT1).

Hinweis

Mit dem Filter wird der effektive Kv-Faktor (Lagekreisverstärkung) reduziert. Damit ist ein weiches Führungsverhalten bei besserem Störverhalten möglich.

Anwendungen:

- Abschwächung der Vorsteuerdynamik.
- Ruckbegrenzung.

p2534[0...n]	LR Geschwindigkeitsvorsteuerung Faktor / v_vorst Fakt		
SERVO_DBSI (Lagereg, Lin)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Lageregelung Nicht bei Motortyp: - Min: 0.00 [%]	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 200.00 [%]	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: 4015, 4025 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung zur Aktivierung und Gewichtung des Geschwindigkeitsvorsteuerwertes. Wert = 0 % --> Die Vorsteuerung ist deaktiviert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2535, p2536, r2563		
	Hinweis Bei einem optimal eingestellten Regelkreis der Achse sowie einer exakt ermittelten Ersatzzeitkonstanten des Geschwindigkeitsregelkreises hat der Vorsteuerfaktor den Wert 100 %.		

p2534[0...n]	LR Drehzahlvorsteuerung Faktor / n_vorst Fakt		
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Lageregelung Nicht bei Motortyp: - Min: 0.00 [%]	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 200.00 [%]	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: 4015, 4025 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung zur Aktivierung und Gewichtung des Drehzahlvorsteuerwertes. Wert = 0 % --> Die Vorsteuerung ist deaktiviert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2535, p2536, r2563		
	Hinweis Bei einem optimal eingestellten Regelkreis der Achse sowie einer exakt ermittelten Ersatzzeitkonstanten des Drehzahlregelkreises hat der Vorsteuerfaktor den Wert 100 %.		

p2535[0...n]	LR Geschwindigkeitsvorsteuerung Symmetrierfilter Totzeit / v_vorst Filt t_tot		
SERVO_DBSI (Lagereg, Lin)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Lageregelung Nicht bei Motortyp: - Min: 0.00	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 2.00	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: 4015 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.00
Beschreibung:	Einstellung der "gebrochenen" Totzeit für die Nachbildung des Zeitverhaltens des geschlossenen Geschwindigkeitsregelkreises. Der eingestellte Multiplikator bezieht sich auf den Lagereglertakt (Totzeit = p2535 * p0115[4]).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0115, p2536		
	ACHTUNG Bei aktiver Geschwindigkeitsvorsteuerung (p2534 > 0 %) gilt: Es werden zusätzlich zu der eingestellten Totzeit (p2535) intern zwei Lagereglertakte wirksam. Bei inaktiver Geschwindigkeitsvorsteuerung (p2534 = 0 %) gilt: Es wird keine Totzeit wirksam (p2535 und intern).		

Hinweis
Zusammen mit p2536 kann das Zeitverhalten des geschlossenen Geschwindigkeitsregelkreises nachgebildet werden.

4.2 SINAMICS-Parameter

p2535[0...n] LR Drehzahlvorsteuerung Symmetrierfilter Totzeit / n_vorst Filt t_tot

SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00	Max: 2.00	Werkseinstellung: 0.00

Beschreibung: Einstellung der "gebrochenen" Totzeit für die Nachbildung des Zeitverhaltens des geschlossenen Drehzahlregelkreises. Der eingestellte Multiplikator bezieht sich auf die Lagereglerabstastzeit (Totzeit = p2535 * p0115[4]).

Abhängigkeit: Siehe auch: p0115, p2536

ACHTUNG
 Bei aktiver Drehzahlvorsteuerung (p2534 > 0 %) gilt:
 Es werden zusätzlich zu der eingestellten Totzeit (p2535) intern zwei Lagereglerabstastzeiten wirksam.
 Bei inaktiver Drehzahlvorsteuerung (p2534 = 0 %) gilt:
 Es wird keine Totzeit wirksam (p2535 und intern).

Hinweis
 Zusammen mit p2536 kann das Zeitverhalten des geschlossenen Drehzahlregelkreises nachgebildet werden.

p2536[0...n] LR Geschwindigkeitsvorsteuerung Symmetrierfilter PT1 / v_vorst Filt PT1

SERVO_DBSI (Lagereg, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 100.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung eines PT1-Filters für die Nachbildung des Zeitverhaltens des geschlossenen Geschwindigkeitsregelkreises.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2535

ACHTUNG
 Bei inaktiver Geschwindigkeitsvorsteuerung (p2534 = 0 %) gilt:
 Ein eventuell eingestelltes PT1-Filter ist nicht wirksam.

Hinweis
 Zusammen mit p2535 kann das Zeitverhalten des geschlossenen Geschwindigkeitsregelkreises nachgebildet werden.

p2536[0...n] LR Drehzahlvorsteuerung Symmetrierfilter PT1 / n_vorst Filt PT1

SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 100.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung eines PT1-Filters für die Nachbildung des Zeitverhaltens des geschlossenen Drehzahlregelkreises.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2535

ACHTUNG
 Bei inaktiver Drehzahlvorsteuerung (p2534 = 0 %) gilt:
 Ein eventuell eingestelltes PT1-Filter ist nicht wirksam.

Hinweis
 Zusammen mit p2535 kann das Zeitverhalten des geschlossenen Drehzahlregelkreises nachgebildet werden.

p2537 CI: LR Lageregler Adaption / Adaption

SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Adaption der Proportionalverstärkung des Lagereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2538		

p2538[0...n] LR Proportionalverstärkung / Kp

SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.000 [1000/min]	300.000 [1000/min]	1.000 [1000/min]
Beschreibung:	Einstellung der Proportionalverstärkung (P-Verstärkung, Lagekreisverstärkung, Kv-Faktor) des Lagereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2537, p2539, p2555, r2557, r2558		

Hinweis

Mit der Proportionalverstärkung wird festgelegt, bei welcher Verfahrensgeschwindigkeit sich welcher Schleppabstand einstellt (ohne Vorsteuerung).

Proportionalverstärkung klein:

Langsame Reaktion auf Soll-Ist-Differenz, der Schleppabstand wird groß.

Proportionalverstärkung groß:

Schnelle Reaktion auf Soll-Ist-Differenz, der Schleppabstand wird klein.

p2539[0...n] LR Nachstellzeit / Tn

SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [ms]	100000.00 [ms]	0.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung zur Aktivierung der Nachstellzeit des Lagereglers. Wert = 0 ms --> Der I-Anteil des Lagereglers ist deaktiviert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2538, r2559		

p2540 CO: LR Lagereglerausgang Geschwindigkeitsgrenze / LR_ausg v_gr

SERVO_DBSI (Lagereg, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.000 [m/min]	1000.000 [m/min]	1000.000 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für die Geschwindigkeitsgrenze des Lagereglerausgangs.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2541		

p2540	CO: LR Lagereglerausgang Drehzahlgrenze / LR_ausg n_gr		
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [1/min]	Max: 210000.000 [1/min]	Werkseinstellung: 210000.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für die Drehzahlgrenze des Lagereglerausgangs.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2541		

p2541	CI: LR Lagereglerausgang Geschwindigkeitsgrenze Signalquelle / LR_ausg v_gr S_q		
SERVO_DBSI (Lagereg, Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 2540[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Begrenzung des Lagereglerausgangs.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2540		

p2541	CI: LR Lagereglerausgang Drehzahlgrenze Signalquelle / LR_ausg n_gr S_q		
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 2540[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Begrenzung des Lagereglerausgangs.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2540		

p2542	LR Stillstandsfenster / Stillstandsfenster		
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4020
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [LU]	Max: 2147483647 [LU]	Werkseinstellung: 200 [LU]
Beschreibung:	Einstellung des Stillstandsfensters für die Stillstandsüberwachung. Nach Ablauf der Stillstandsüberwachungszeit wird zyklisch geprüft, ob sich die Differenz zwischen Soll- und Istposition innerhalb des Stillstandsfensters befindet und gegebenenfalls eine entsprechende Störung ausgegeben. Wert = 0 --> Die Stillstandsüberwachung ist deaktiviert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2543, p2544 Siehe auch: F07450		
	Hinweis Für die Einstellung des Stillstandsfensters und Positionierfensters gilt: Stillstandsfenster (p2542) >= Positionierfenster (p2544)		

p2543 LR Stillstandsüberwachungszeit / t_Stillstandsüberw			
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4020
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 100000.00 [ms]	Werkseinstellung: 200.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Stillstandsüberwachungszeit für die Stillstandsüberwachung. Nach Ablauf der Stillstandsüberwachungszeit wird zyklisch geprüft, ob sich die Differenz zwischen Soll- und Istposition innerhalb des Stillstandsfensters befindet und gegebenenfalls eine entsprechende Störung ausgegeben.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2542, p2545 Siehe auch: F07450		
	Hinweis Für die Einstellung der Stillstands- und Positionierüberwachungszeit gilt: Stillstandsüberwachungszeit (p2543) <= Positionierüberwachungszeit (p2545)		

p2544 LR Positionierfenster / Pos_fenster			
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4020
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [LU]	Max: 2147483647 [LU]	Werkseinstellung: 40 [LU]
Beschreibung:	Einstellung des Positionierfensters für die Positionierüberwachung. Nach Ablauf der Positionierüberwachungszeit wird einmalig geprüft, ob sich die Differenz zwischen Soll- und Istposition innerhalb des Positionierfensters befindet und gegebenenfalls eine entsprechende Störung ausgegeben. Wert = 0 --> Die Positionierüberwachung ist deaktiviert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2542, p2545, r2684 Siehe auch: F07451		
	Hinweis Für die Einstellung des Stillstands- und Positionierfensters gilt: Stillstandsfenster (p2542) >= Positionierfenster (p2544)		

p2545 LR Positionierüberwachungszeit / t_Pos_überw			
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4020
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 100000.00 [ms]	Werkseinstellung: 1000.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Positionierüberwachungszeit für die Positionierüberwachung. Nach Ablauf der Positionierüberwachungszeit wird einmalig geprüft, ob sich die Differenz zwischen Soll- und Istposition innerhalb des Positionierfensters befindet und gegebenenfalls eine entsprechende Störung ausgegeben.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2543, p2544, r2684 Siehe auch: F07451		
	Hinweis Für die Einstellung der Stillstands- und Positionierüberwachungszeit gilt: Stillstandsüberwachungszeit (p2543) <= Positionierüberwachungszeit (p2545)		

p2546[0...n] LR Dynamische Schleppabstandsüberwachung Toleranz / s_delta_überw Tol

SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4025
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [LU]	Max: 2147483647 [LU]	Werkseinstellung: 1000 [LU]

Beschreibung: Einstellung der Toleranz für die dynamische Schleppabstandsüberwachung. Überschreitet der dynamische Schleppabstand (r2563) die eingestellte Toleranz, so wird eine entsprechende Störung ausgegeben.

Wert = 0 --> Die dynamische Schleppabstandsüberwachung ist deaktiviert.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2563, r2684
Siehe auch: F07452

Hinweis

Durch das Toleranzband sollen Fehlauflösungen der dynamischen Schleppabstandsüberwachung aufgrund von betriebsmäßigen Regelvorgängen (z. B. bei Laststöße) vermieden werden.

p2547 LR Nockenschaltposition 1 / Nockenposition 1

SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4025
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -2147483648 [LU]	Max: 2147483647 [LU]	Werkseinstellung: 0 [LU]

Beschreibung: Einstellung der Nockenschaltposition 1.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2548, r2683

⚠ VORSICHT
Erst nach dem Referenzieren der Achse ist sichergestellt, dass die Nockenschaltsignale bei der Ausgabe einen "wahren" Positionsbezug haben.

Hinweis

Lageistwert <= Nockenschaltposition 1 --> r2683.8 = 1-Signal
Lageistwert > Nockenschaltposition 1 --> r2683.8 = 0-Signal

p2548 LR Nockenschaltposition 2 / Nockenposition 2

SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4025
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -2147483648 [LU]	Max: 2147483647 [LU]	Werkseinstellung: 0 [LU]

Beschreibung: Einstellung der Nockenschaltposition 2.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2547, r2683

⚠ VORSICHT
Erst nach dem Referenzieren der Achse ist sichergestellt, dass die Nockenschaltsignale bei der Ausgabe einen "wahren" Positionsbezug haben.

Hinweis

Lageistwert <= Nockenschaltposition 2 --> r2683.9 = 1-Signal
Lageistwert > Nockenschaltposition 2 --> r2683.9 = 0-Signal

p2549	BI: LR Freigabe 1 / Freigabe 1		
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T Datentyp: Unsigned32 / Binary P-Gruppe: Lageregelung Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: 4015 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 899.2
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Freigabe 1 des Lagereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0899, p2550		
	Hinweis Die Freigabe des Lagereglers erfolgt über folgende UND-Verknüpfung: - BI: p2549 - BI: p2550		
p2550[0...n]	BI: LR Freigabe 2 / Freigabe 2		
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T Datentyp: Unsigned32 / Binary P-Gruppe: Lageregelung Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: CDS, p0170 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: 4015 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Freigabe 2 des Lagereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2549		
	Hinweis Die Freigabe des Lagereglers erfolgt über folgende UND-Verknüpfung: - BI: p2549 - BI: p2550 Bei aktiviertem Funktionsmodul "Lageregelung" oder "Einfachpositionierer" wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt: - BI: p2550 = 1		
p2551	BI: LR Meldung Sollwert steht / Meld Sollw steht		
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T Datentyp: Unsigned32 / Binary P-Gruppe: Lageregelung Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: 4020 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Meldung "Sollwert steht". BI: p2551 = 1-Signal: Es wird das sollwertseitige Ende eines Positioniervorgangs gemeldet und die Positionier- und Stillstandsüberwachung aktiviert. BI: p2551 = 0-Signal: Es wird der sollwertseitige Beginn eines Positioniervorgangs bzw. Nachführbetrieb gemeldet und die Positionier- und Stillstandsüberwachung deaktiviert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2554, r2683		
	Hinweis Bei aktiviertem Funktionsmodul "Einfachpositionierer" (r0108.4 = 1) wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt: BI: p2551 = r2683.2		

p2552	BI: LR Meldung Fahren auf Festanschlag aktiv / Meld FaF akt		
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4025
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Meldung "Fahren auf Festanschlag aktiv". BI: p2552 = 1-Signal: Es wird die Aktivität des Fahrens auf Festanschlag gemeldet und die Erkennung des Festanschlags über den maximalen Schleppabstand (p2634) gestartet.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2683		
	Hinweis Bei aktiviertem Funktionsmodul "Einfachpositionierer" (r0108.4 = 1) wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt: BI: p2552 = r2683.14		
p2553	BI: LR Meldung Festanschlag erreicht / Meld Festanschlag		
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4025
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Meldung "Festanschlag erreicht". BI: p2553 = 1-Signal: Es wird das Erreichen des Festanschlags signalisiert und das Festanschlag-Überwachungsfenster aktiviert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2683		
	Hinweis Bei aktiviertem Funktionsmodul "Einfachpositionierer" (r0108.4 = 1) wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt: BI: p2553 = r2683.12		
p2554	BI: LR Meldung Verfahrbefehl aktiv / Meld Ver_bef akt		
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4020
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Meldung "Verfahrbefehl aktiv". BI: p2554 = 1-Signal: Es wird signalisiert, dass eine Positionierung aktiv ist und somit die Positionierüberwachung nicht mit der Meldung "Sollwert steht" (p2551) aktiviert wird.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2551, r2684		
	Hinweis Bei aktiviertem Funktionsmodul "Einfachpositionierer" (r0108.4 = 1) wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt: BI: p2554 = r2684.15		

p2555	CI: LR LU/Umdrehung LU/mm / LU/Umdr LU/mm		
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	2524[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Bezug der internen Längeneinheit LU (Length Unit). Bei rotatorischem Geber wird auf Motorumdrehung bezogen und bei linearem Geber auf mm.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0404, r2524		
	Hinweis Der Signalwert wird für die Umrechnung der Längeneinheit auf den Drehzahl- bzw. Geschwindigkeitssollwert verwendet.		

r2556	CO: LR Lagesollwert nach Sollwertglättung / s_soll nach Interp		
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [LU]	- [LU]	- [LU]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Lagesollwert nach der Sollwertglättung.		

r2557	CO: LR Lagereglereingang Regelabweichung / LR_eing Regelabw		
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [LU]	- [LU]	- [LU]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die Differenz zwischen Lagesollwert und Lageistwert am Lagereglereingang.		

r2558	CO: LR Lagereglerausgang P-Anteil / LR_ausg P-Anteil		
SERVO_DBSI (Lagereg, Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den P-Anteil am Ausgang des Lagereglers (Geschwindigkeitssollwert).		

r2558	CO: LR Lagereglerausgang P-Anteil / LR_ausg P-Anteil		
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den P-Anteil am Ausgang des Lagereglers (Drehzahlsollwert).		

r2559	CO: LR Lagereglerausgang I-Anteil / LR_ausg I-Anteil		
SERVO_DBSI (Lagereg, Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den I-Anteil am Ausgang des Lagereglers (Geschwindigkeitssollwert).		

r2559	CO: LR Lagereglerausgang I-Anteil / LR_ausg I-Anteil		
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den I-Anteil am Ausgang des Lagereglers (Drehzahlsollwert).		

r2560	CO: LR Geschwindigkeitssollwert / v_soll		
SERVO_DBSI (Lagereg, Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Geschwindigkeitssollwert nach der Begrenzung (CI: p2541).		

r2560	CO: LR Drehzahlsollwert / n_soll		
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Drehzahlsollwert nach der Begrenzung (CI: p2541).		

r2561	CO: LR Geschwindigkeitsvorsteuerwert / v_vorsteuerwert		
SERVO_DBSI (Lagereg, Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Geschwindigkeitssollwert aufgrund der Vorsteuerung.		

r2561	CO: LR Drehzahlvorsteuerwert / n_vorsteuerwert		
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Drehzahlsollwert aufgrund der Vorsteuerung.		

r2562	CO: LR Geschwindigkeitssollwert gesamt / v_soll gesamt		
SERVO_DBSI (Lagereg, Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den gesamten Geschwindigkeitssollwert. Dieser Wert ergibt sich aus der Summe aus Geschwindigkeitsvorsteuerung und Lagereglerausgang.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2560, r2561		

r2562	CO: LR Drehzahlsollwert gesamt / n_soll gesamt		
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den gesamten Drehzahlsollwert. Dieser Wert ergibt sich aus der Summe aus Drehzahlvorsteuerung und Lagereglerausgang.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2560, r2561		

r2563	CO: LR Schleppabstand dynamisches Modell / Schleppabstand dyn		
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4025
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [LU]	- [LU]	- [LU]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den dynamischen Schleppabstand. Dieser Wert ist die um die geschwindigkeitsabhängige Komponente korrigierte Abweichung zwischen dem Lagesollwert und dem Lageistwert.		
	Hinweis		
	Bei p2534 >= 100 % (Vorsteuerung aktiviert) gilt: Der dynamische Schleppabstand (r2563) entspricht der Regelabweichung (r2557) am Lagereglereingang. Bei 0 % < p2534 < 100 % (Vorsteuerung aktiviert) bzw. p2534 = 0 % (Vorsteuerung deaktiviert) gilt: Der dynamische Schleppabstand (r2563) ist die Abweichung zwischen dem gemessenen Lageistwert und einem Wert, der über ein PT1-Modell aus dem Lagesollwert berechnet wird. Dies kompensiert die beim P-Regler systembedingte geschwindigkeitsabhängige Regelabweichung.		

4.2 SINAMICS-Parameter

r2564	CO: LR Kraftvorsteuerwert / F_vorsteuerwert		
SERVO_DBSI (Lagereg, Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [N]	- [N]	- [N]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Kraftvorsteuerwert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1511, p1512		
	Hinweis		
	Der Kraftvorsteuerwert ist die zeitliche Ableitung des Geschwindigkeitsvorsteuerwertes und bezieht sich auf eine träge Masse von 1000.0 kg. Bei Nutzung der Vorsteuerung ist dies entsprechend der tatsächlichen Masse zu bewerten.		

r2564	CO: LR Momentenvorsteuerwert / M_vorsteuerwert		
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Momentenvorsteuerwert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1511, p1512		
	Hinweis		
	Der Momentenvorsteuerwert ist die zeitliche Ableitung des Drehzahlvorsteuerwertes und bezieht sich auf ein Trägheitsmoment von 1 kgm ² /2 Pl. Bei Nutzung der Vorsteuerung ist dies entsprechend des tatsächlichen Trägheitsmomentes zu bewerten.		

r2565	CO: LR Schleppabstand aktuell / Schleppabstand akt		
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [LU]	- [LU]	- [LU]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen Schleppabstand. Dieser Wert ist die Abweichung zwischen dem Lagesollwert nach der Feininterpolation und dem Lageistwert.		
	ACHTUNG		
	Bei aktiver Drehzahlvorsteuerung (p2534 > 0 %) gilt: Zur Berechnung dieses Wertes wird der Lagesollwert um zwei Lagereglerabstastzeiten verzögert. Bei inaktiver Drehzahlvorsteuerung (p2534 = 0 %) gilt: Zur Berechnung dieses Wertes wird der Lagesollwert nicht verzögert.		

r2566	LR Geschwindigkeit Eingang Vorsteuerung / v_Eing_Vorst		
SERVO_DBSI (Lagereg, Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]

Beschreibung: Anzeige der Geschwindigkeit am Eingang des Vorsteuerkanals.

Hinweis

Dieser Anzeigeparameter dient zur Diagnose auch bei inaktiver Vorsteuerung (p2534 = 0 %).

r2566 LR Drehzahl Eingang Vorsteuerung / n Eing Vorst

SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige der Drehzahl am Eingang des Vorsteuerkanals.

Hinweis

Dieser Anzeigeparameter dient zur Diagnose auch bei inaktiver Vorsteuerung (p2534 = 0 %).

p2567[0...n] LR Kraftvorsteuerung Masse / F_vorst Masse

SERVO_DBSI (Lagereg, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: 27_1	Einheitenwahl: p0100
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.000000 [kg]	100000.000000 [kg]	0.000000 [kg]

Beschreibung: Einstellung der Masse für die Kraftvorsteuerung.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2534, r2564

p2567[0...n] LR Momentenvorsteuerung Trägheitsmoment / M_vorst M_Trägh

SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: 25_1	Einheitenwahl: p0100
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.000000 [kgm ²]	100000.000000 [kgm ²]	0.000000 [kgm ²]

Beschreibung: Einstellung des Trägheitsmoments für die Momentenvorsteuerung.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2534, r2564

p2568 BI: EPOS STOP-Nocken Aktivierung / STOP-Nocken Akt

SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3630
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Aktivierung der "STOP-Nocken".

BI: p2568 = 1-Signal

--> Die Auswertung von STOP-Nocken Minus (BI: p2569) und STOP-Nocken Plus (BI: p2570) ist aktiv.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2569, p2570

Hinweis

Der Verbahrbereich kann auch über Software-Endschalter begrenzt werden.

p2569	BI: EPOS STOP-Nocken Minus / STOP-Nocken Minus		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3630
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den STOP-Nocken in negativer Fahrtrichtung.		
Empfehlung:	Die AUS3-Rücklaufzeit (p1135) so einstellen, dass die Achse nach Erreichen des STOP-Nockens bei Maximalgeschwindigkeit keinen größeren Bremsweg zurücklegt als vorhanden. Einstellung der Meldung 07491 als Warnung (A07491): Die Maximalverzögerung (p2573) so einstellen, dass die Achse nach Erreichen des STOP-Nockens bei Maximalgeschwindigkeit keinen größeren Bremsweg zurücklegt als vorhanden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1135, p2568, p2570, p2573, r2684 Siehe auch: F07491		
<p>⚠ VORSICHT</p> <p>Die STOP-Nocken sind Low-aktiv. Einstellung der Meldung 07491 als Störung (F07491): Bei 0-Signal wird mit der AUS3-Rücklaufzeit (p1135) angehalten, das Zustandssignal r2684.13 = 1 gesetzt, gespeichert und die entsprechende Störung ausgegeben. Nach der Quittierung der Störung werden nur noch Bewegungen aus dem STOP-Nocken heraus zugelassen. Bei 0/1-Signal und gültiger Verfahrrichtung wird ein Verlassen des STOP-Nockens erkannt und das Zustandssignal r2684.13 = 0 gesetzt. Einstellung der Meldung 07491 als Warnung (A07491): Bei 0-Signal wird mit der Maximalverzögerung (p2573) angehalten, das Zustandssignal r2684.13 = 1 gesetzt, gespeichert und die entsprechende Warnung ausgegeben. Es werden nur noch Bewegungen aus dem STOP-Nocken heraus zugelassen. Bei 0/1-Signal und gültiger Verfahrrichtung wird ein Verlassen des STOP-Nockens erkannt, das Zustandssignal r2684.13 = 0 gesetzt und die Warnung gelöscht.</p>			

p2570	BI: EPOS STOP-Nocken Plus / STOP-Nocken Plus		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3630
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den STOP-Nocken in positiver Fahrtrichtung.		
Empfehlung:	Die AUS3-Rücklaufzeit (p1135) so einstellen, dass die Achse nach Erreichen des STOP-Nockens bei Maximalgeschwindigkeit keinen größeren Bremsweg zurücklegt als vorhanden. Einstellung der Meldung 07492 als Warnung (A07492): Die Maximalverzögerung (p2573) so einstellen, dass die Achse nach Erreichen des STOP-Nockens bei Maximalgeschwindigkeit keinen größeren Bremsweg zurücklegt als vorhanden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1135, p2568, p2569, p2573, r2684 Siehe auch: F07492		

⚠ VORSICHT
<p>Die STOP-Nocken sind Low-aktiv. Einstellung der Meldung 07492 als Störung (F07492): Bei 0-Signal wird mit der AUS3-Rücklaufzeit (p1135) angehalten, das Zustandssignal r2684.14 = 1 gesetzt, gespeichert und die entsprechende Störung ausgegeben. Nach der Quittierung der Störung werden nur noch Bewegungen aus dem STOP-Nocken heraus zugelassen. Bei 0/1-Signal und gültiger Verfahrrichtung wird ein Verlassen des STOP-Nockens erkannt und das Zustandssignal r2684.14 = 0 gesetzt. Einstellung der Meldung 07492 als Warnung (A07492): Bei 0-Signal wird mit der Maximalverzögerung (p2573) angehalten, das Zustandssignal r2684.14 = 1 gesetzt, gespeichert und die entsprechende Warnung ausgegeben. Es werden nur noch Bewegungen aus dem STOP-Nocken heraus zugelassen. Bei 0/1-Signal und gültiger Verfahrrichtung wird ein Verlassen des STOP-Nockens erkannt, das Zustandssignal r2684.14 = 0 gesetzt und die Warnung gelöscht.</p>

p2571	EPOS Maximalgeschwindigkeit / v_Max		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3630
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1 [1000 LU/min]	Max: 4000000 [1000 LU/min]	Werkseinstellung: 30000 [1000 LU/min]
Beschreibung:	Einstellung der Maximalgeschwindigkeit für die Funktion "Einfachpositionierer" (EPOS).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r1084, r1087, p2503, p2504, p2505, p2506		
	Hinweis		
	Die Maximalgeschwindigkeit ist in allen Betriebsarten des Einfachpositionierers aktiv. Die Maximalgeschwindigkeit für den Einfachpositionierer ist mit der Maximaldrehzahl/-geschwindigkeit des Drehzahl-/Geschwindigkeitsreglers abzugleichen: Rotatorischer Geber: $p2571[1000 \text{ LU/min}] = \min(r1084 , r1087)[1/\text{min}] \times p2505/p2504 \times p2506/1000$ Linearer Geber: $p2571[1000 \text{ LU/min}] = \min(r1084 , r1087)[\text{m/min}] \times p2503/10[\text{m}]$		

p2572	EPOS Maximalbeschleunigung / a_Max		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3630
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1 [1000 LU/s ²]	Max: 2000000 [1000 LU/s ²]	Werkseinstellung: 100 [1000 LU/s ²]
Beschreibung:	Einstellung der Maximalbeschleunigung für die Funktion "Einfachpositionierer" (EPOS).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2619, p2644		
	Hinweis		
	Die Maximalbeschleunigung wirkt sprunghaft (ohne Ruck). Betriebsart "Verfahrsätze": Auf die Maximalbeschleunigung wirkt der programmierte Beschleunigungsoverride (p2619). Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI": Es wirkt der Beschleunigungsoverride (p2644, 4000 hex = 100 %). Betriebsart "Tippen" und "Referenzpunktfahrt": Es wirkt kein Beschleunigungsoverride. Es wird mit Maximalbeschleunigung gestartet.		

4.2 SINAMICS-Parameter

p2573	EPOS Maximalverzögerung / -a_Max		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3630
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1 [1000 LU/s ²]	Max: 2000000 [1000 LU/s ²]	Werkseinstellung: 100 [1000 LU/s ²]
Beschreibung:	Einstellung der Maximalverzögerung für die Funktion "Einfachpositionierer" (EPOS).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2620, p2645		

Hinweis

Die Maximalverzögerung wirkt sprunghaft (ohne Ruck).
 Betriebsart "Verfahrssätze":
 Auf die Maximalverzögerung wirkt der programmierte Verzögerungsoverride (p2620).
 Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI":
 Es wirkt der Verzögerungsoverride (p2645, 4000 hex = 100 %).
 Betriebsart "Tippen" und "Referenzpunktfahrt":
 Es wirkt kein Verzögerungsoverride. Es wird mit Maximalverzögerung abgebremst.

p2574	EPOS Ruckbegrenzung / Ruckbegr		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3635
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1 [1000 LU/s ³]	Max: 100000000 [1000 LU/s ³]	Werkseinstellung: 10000 [1000 LU/s ³]
Beschreibung:	Einstellung der Ruckbegrenzung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2572, p2573, p2575		

Hinweis

Die Ruckbegrenzung wird intern in eine Ruckzeit wie folgt umgerechnet:
 $Ruckzeit Tr = \max(p2572, p2573) / p2574$
 Die Ruckzeit wird intern auf 1000 ms begrenzt und auf ein ganzzahliges Vielfaches der Abtastzeit Positionieren (p0115[5]) aufgerundet.
 Die Ruckzeit ist für die Beschleunigungsphase und Verzögerungsphase auch bei ungleicher Maximalbeschleunigung (p2572) und Maximalverzögerung (p2573) gültig.
 Bei ungleicher Maximalbeschleunigung und Maximalverzögerung ist die Bewegung nicht zeitoptimal, da die Ruckgrenze für den kleineren der beiden Werte nicht ausgenutzt wird.
 Ist im Verfahrprofil die Beschleunigungszeit ohne Ruckbegrenzung kleiner als die Ruckzeit Tr, so ist die Bewegung mit Ruckbegrenzung nicht zeitoptimal.
 Bei Verfahrbewegungen mit direktem Übergang zwischen Beschleunigung und Verzögerung (d. h. die Ruckzeit ist größer als die Konstantfahrphase) kann der Ruck bis zum Zweifachen des parametrisierten Rucks ansteigen.
 WEITER_FLIEGEND mit Richtungsumkehr wirkt intern wie ein WEITER_MIT_HALT, ohne dass "Position erreicht" gesetzt wird. Ohne Ruckbegrenzung ist dieses Verhalten kaum bemerkbar, da beim Reversieren der Positionssollwert nur einen Interpolatortakt auf Null gehalten wird.
 Bei Weichschaltbedingung WEITER_MIT_HALT führt eine Ruckbegrenzung zu einer größeren Verzögerungszeit.

p2575	BI: EPOS Ruckbegrenzung Aktivierung / Ruckbegrenzung Akt		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3635
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Aktivierung der Ruckbegrenzung.
Aktivierung/Deaktivierung:
- Über BI: p2575 = 1-Signal bzw. 0-Signal.
- Über den Befehl RUCK im Verfahrssatz (nur bei BI: p2575 = 0-Signal).

Abhängigkeit: Siehe auch: p2574

Hinweis

Eine Änderung des Signalzustands am Binectoreingang wird erst bei Stillstand übernommen.

p2576 EPOS Modulokorrektur Modulobereich / Modulokorr Bereich

SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3635
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1 [LU]	Max: 2147482647 [LU]	Werkseinstellung: 360000 [LU]

Beschreibung: Einstellung des Modulobereichs für Achsen mit Modulokorrektur.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2577

p2577 BI: EPOS Modulokorrektur Aktivierung / Modulokorr Akt

SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3630, 3635
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Aktivierung der Modulokorrektur.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2576

Hinweis

Eine Änderung des Signalzustands am Binectoreingang wird erst im Zustand "Einschaltbereit" wirksam.
Modulokorrektur anwählen:

Es wird der aktuelle Lagesollwert in den Modulobereich korrigiert. Der Lageistwert unterscheidet sich um den Schleppabstand vom Lagesollwert und kann auch den Modulobereich verlassen.

Modulokorrektur abwählen:

Es wird auf den aktuellen Lageistwert aufgesetzt.

p2578 CI: EPOS Software-Endschalter Minus Signalquelle / SW-Endsch Min S_q

SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3630
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 2580[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Software-Endschalter Minus.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2579, p2580, p2581, p2582
Siehe auch: A07469, A07477, A07479, F07481

ACHTUNG

Eine Änderung des Software-Endschalters wirkt sofort.

Eine Änderung eines Software-Endschalters führt zur Überprüfung der Positionen in den Verfahrssätzen.

Hinweis

Für die Einstellung der Software-Endschalter gilt:
Software-Endschalter Minus < Software-Endschalter Plus

p2579	CI: EPOS Software-Endschalter Plus Signalquelle / SW-Endsch Plus S_q		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3630
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	2581[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Software-Endschalter Plus.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2578, p2580, p2581, p2582 Siehe auch: A07470, A07478, A07480, F07482		

ACHTUNG

Eine Änderung des Software-Endschalters wirkt sofort.
Eine Änderung eines Software-Endschalters führt zur Überprüfung der Positionen in den Verfahrssätzen.

Hinweis

Für die Einstellung der Software-Endschalter gilt:
Software-Endschalter Minus < Software-Endschalter Plus

p2580	CO: EPOS Software-Endschalter Minus / SW-Endsch Minus		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3630
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-2147482648 [LU]	2147482647 [LU]	-2147482648 [LU]
Beschreibung:	Einstellung des Software-Endschalters in negativer Fahrtrichtung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2578, p2579, p2581, p2582		

p2581	CO: EPOS Software-Endschalter Plus / SW-Endsch Plus		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3630
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-2147482648 [LU]	2147482647 [LU]	2147482647 [LU]
Beschreibung:	Einstellung des Software-Endschalters in positiver Fahrtrichtung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2578, p2579, p2580, p2582		

p2582	BI: EPOS Software-Endschalter Aktivierung / SW-Endsch Akt		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3630
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Aktivierung der "Software-Endschalter".
Abhängigkeit: Siehe auch: p2578, p2579, p2580, p2581

⚠ VORSICHT

Software-Endschalter wirksam:
- Achse ist referenziert (r2684.11 = 1) und BI: p2582 = 1-Signal.
Software-Endschalter unwirksam:
- Modulokorrektur aktiv (BI: p2577 = 1-Signal).
- Referenzpunktfahrt wird ausgeführt.

ACHTUNG

Zielposition bei relativer Positionierung außerhalb Software-Endschalter:
Der Verfahrsatz wird gestartet und die Achse kommt auf dem Software-Endschalter zum Stehen. Es wird eine entsprechende Warnung ausgegeben und der Verfahrsatz abgebrochen. Verfahrsätze mit gültiger Position sind aktivierbar.
Zielposition bei absoluter Positionierung außerhalb Software-Endschalter:
Der Verfahrsatz wird in der Betriebsart "Verfahrsätze" nicht gestartet und eine entsprechende Störung ausgegeben.
Achse außerhalb gültigem Verfahrbereich:
Befindet sich die Achse bereits außerhalb des gültigen Verfahrbereichs, so wird eine entsprechende Störung ausgegeben. Die Störung kann bei Stillstand quittiert werden. Verfahrsätze mit gültiger Position sind aktivierbar.

Hinweis
Der Verfahrbereich kann auch über STOP-Nocken begrenzt werden.

p2583	EPOS Umkehrlosekompensation / Umkehrlosekomp		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3635
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -200000 [LU]	Max: 200000 [LU]	Werkseinstellung: 0 [LU]
Beschreibung:	Einstellung des Losebetrags für positive oder negative Lose. 0: Die Umkehrlosekompensation ist ausgeschaltet. > 0: Positive Lose (Normalfall) Der Geberistwert eilt bei Richtungsumkehr dem tatsächlichen Istwert voraus. < 0: Negative Lose Der tatsächliche Istwert eilt bei Richtungsumkehr dem Geberistwert voraus.		
Abhängigkeit:	Wird eine stehende Achse durch "Referenzpunkt setzen" referenziert bzw. eine justierte Achse mit Absolutwertgeber eingeschaltet, so ist die Einstellung von p2604 für die Aufschaltung des Kompensationswertes relevant. p2604 = 1: Positiv fahren -> Es wird sofort ein Kompensationswert aufgeschaltet. Negativ fahren -> Es wird kein Kompensationswert aufgeschaltet. p2604 = 0: Positiv fahren -> Es wird kein Kompensationswert aufgeschaltet. Negativ fahren -> Es wird sofort ein Kompensationswert aufgeschaltet. Bei erneutem Referenzpunkt setzen (einer referenzierten Achse) bzw. bei "Fliegendem Referenzieren" ist nicht p2604 sondern die Vorgeschichte relevant. Siehe auch: p2604, r2667		

4.2 SINAMICS-Parameter

p2584	EPOS Funktionen Konfiguration / EPOS Fkt Konfig				
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für zusätzliche Funktionen beim Einfachpositionierer (EPOS).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Positionsrückmeldung aktivieren	Ja	Nein	-
	01	Hardware-Endschalter Auswertung	Pegelauswertung	Flankenauswertung	-
	02	Fahren auf Festanschlag - Momentenberechnung über Offset	Ja	Nein	-
	Hinweis				
	Zu Bit 00: Bei gesetztem Bit wird bei Verfahrssätzen mit absoluten Zielpositionen (p2617[x]) bei Erreichen des Toleranzfensters (p2688) die Verfahrssatznummer (p2616[x]) bitcodiert ausgegeben (r2689).				
	Zu Bit 01: Bei gesetztem Bit erfolgt die Auswertung der Hardware-Endschalter pegelgetriggert. Diese Einstellung wird bei schlechter Lageleistwertauflösung empfohlen, da hierbei keine Richtungsauswertung notwendig ist.				
	Zu Bit 02: Bei gesetztem Bit erfolgt beim "Fahren auf Festanschlag" die Berechnung der Momentensollwerte anhand des Offsets für die Drehmomentgrenze (p1532).				

p2585	EPOS Tippen 1 Sollgeschwindigkeit / Tippen 1 v_Soll			
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1	
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3610	
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-40000000 [1000 LU/min]	40000000 [1000 LU/min]	-300 [1000 LU/min]	
Beschreibung:	Einstellung der Sollgeschwindigkeit für Tippen 1.			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2587, p2589, p2591			

p2586	EPOS Tippen 2 Sollgeschwindigkeit / Tippen 2 v_Soll			
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1	
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3610	
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-40000000 [1000 LU/min]	40000000 [1000 LU/min]	300 [1000 LU/min]	
Beschreibung:	Einstellung der Sollgeschwindigkeit für Tippen 2.			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2588, p2590, p2591			

p2587	EPOS Tippen 1 Verfahrenweg / Tippen 1 Weg		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3610
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [LU]	Max: 2147482647 [LU]	Werkseinstellung: 1000 [LU]
Beschreibung:	Einstellung des Verfahrenweges für inkrementelles Tippen 1.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2585, p2589, p2591		
	Hinweis		
	Inkrementelles Tippen 1 wird mit BI: p2591 = 1-Signal und BI: p2589 = 0/1-Signal gestartet. Mit BI: p2589 = 0-Signal wird das inkrementelle Tippen abgebrochen.		
p2588	EPOS Tippen 2 Verfahrenweg / Tippen 2 Weg		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3610
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [LU]	Max: 2147482647 [LU]	Werkseinstellung: 1000 [LU]
Beschreibung:	Einstellung des Verfahrenweges für inkrementelles Tippen 2.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2586, p2590, p2591		
	Hinweis		
	Inkrementelles Tippen 2 wird mit BI: p2591 = 1-Signal und BI: p2590 = 0/1-Signal gestartet. Mit BI: p2590 = 0-Signal wird das inkrementelle Tippen abgebrochen.		
p2589	BI: EPOS Tippen 1 Signalquelle / Tippen 1 S_q		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3610, 3625
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für Tippen 1.		
Abhängigkeit:	Bei Tippen wird mit der Maximalbeschleunigung/-verzögerung (p2572/p2573) angefahren bzw. abgebremst. BI: p2591 = 0-Signal Es wird mit der Sollgeschwindigkeit Tippen 1 (p2585) endlos verfahren. BI: p2591 = 1-Signal Es wird mit der Sollgeschwindigkeit Tippen 1 (p2585) um einen parametrisierten Weg (p2587) verfahren. Siehe auch: p2572, p2573, p2585, p2587, p2591		
	ACHTUNG		
	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		

4.2 SINAMICS-Parameter

p2590	BI: EPOS Tippen 2 Signalquelle / Tippen 2 S_q		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3610, 3625
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für Tippen 2.		
Abhängigkeit:	Bei Tippen wird mit der Maximalbeschleunigung/-verzögerung (p2572/p2573) angefahren bzw. abgebremst. Bl: p2591 = 0-Signal Es wird mit der Sollgeschwindigkeit Tippen 2 (p2586) endlos verfahren. Bl: p2591 = 1-Signal Es wird mit der Sollgeschwindigkeit Tippen 2 (p2586) um einen parametrisierten Weg (p2588) verfahren. Siehe auch: p2572, p2573, p2586, p2588, p2591		

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p2591	BI: EPOS Tippen inkrementell / Tippen ink		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3610
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für Tippen inkrementell.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2585, p2586, p2587, p2588, p2589, p2590		

p2593	CI: EPOS LU/Umdrehung LU/mm / LU/Umdr LU/mm		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3630
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	2524[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Bezug der internen Längeneinheit LU zur Motorumdrehung bei rotatorischem Geber und zu mm bei linearem Geber.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0404, r2524, p2594		

Hinweis
Der Signalwert wird für die Umrechnung der Längeneinheit auf den Drehzahlsollwert bzw. Geschwindigkeitssollwert verwendet.

p2594[0...2]	CI: EPOS Maximalgeschwindigkeit extern begrenzt / v_{Max} ext begrenzt		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3630
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die extern begrenzte Maximalgeschwindigkeit.		

Index: [0] = Sollwertbegrenzung absolut
[1] = Sollwertbegrenzung positiv
[2] = Sollwertbegrenzung negativ
Abhängigkeit: Siehe auch: r2524, p2571, p2593

⚠ WARNUNG
Damit die extern begrenzte Geschwindigkeit bei den EPOS Betriebsmodi wirken kann, muss der Konnektoreingang p2593 korrekt verschaltet sein.

p2595 BI: EPOS Referenzieren Start / Ref Start

SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3612, 3625, 3614
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Starten der "Referenzpunktfahrt" bzw. "Fliegendes Referenzieren".
BI: p2595 = 0/1-Signal
Der Referenziervorgang wird gestartet.
BI: p2595 = 1/0-Signal
Der Referenziervorgang wird abgebrochen.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2597, p2598, p2599, r2684

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Referenzpunktfahrt (BI: p2597 = 0-Signal):
Die Referenzpunktfahrt kann erst nach Abschluss einer in Bearbeitung befindlichen Verfahrbewegung aktiviert werden (0/1-Flanke).
Mit dem Start wird gegebenenfalls das Zustandssignal "Referenzpunkt gesetzt" (r2684.11) zurückgesetzt.
Fliegendes Referenzieren (BI: p2597 = 1-Signal):
Mit dem Start wird das Zustandssignal "Referenzpunkt gesetzt" (r2684.11) nicht zurückgesetzt.

p2596 BI: EPOS Referenzpunkt setzen / Ref_pkt setzen

SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3612
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für "Referenzpunkt setzen".

Abhängigkeit: Siehe auch: p2598, p2599, r2684

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Referenzpunkt setzen wirkt in folgenden Betriebszuständen:
- Im Grundzustand.
- Bei FESTANSCHLAG mit Fortsetzbedingung ENDE (entspricht Grundzustand).
- Bei Verfahrstanz unterbrochen über BI: p2640 = 0-Signal (Zwischenhalt).
- Bei EPOS nicht freigegeben (BI: p2656 = 0-Signal) und Lageistwert gültig (BI: p2658 = 1-Signal).

4.2 SINAMICS-Parameter

p2597	BI: EPOS Referenziertyp Anwahl / Ref_typ Anwahl		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3612, 3614, 3625
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Referenziertyps. 1-Signal: Fliegendes Referenzieren 0-Signal: Referenzpunktfahrt		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2595		
	Hinweis Das Referenzieren wird wie folgt aktiviert: - Referenziertyp anwählen (BI: p2597) - Referenziervorgang starten (BI: p2595 = 0/1-Signal)		
p2598[0...3]	CI: EPOS Referenzpunkt-Koordinate Signalquelle / Ref_pkt-Koord S_q		
SERVO_DBSI (EPOS, Lagereg, Lagereg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3612, 3614
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: [0] 2599[0] [1] 0 [2] 0 [3] 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Referenzpunkt-Koordinate. Dieser Wert dient als Bezug bei folgenden Referenziervorgängen: - Referenzpunktfahrt - Referenzpunkt setzen - Fliegendes Referenzieren - Absolutwertjustage		
Index:	[0] = Lageregelung [1] = Geber 1 [2] = Geber 2 [3] = Geber 3		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2502, p2507, p2595, p2596, p2597, p2599		
	Hinweis Bei aktiviertem Funktionsmodul "Einfachpositionierer" (r0108.4 = 1) gilt: Inkrementelles Messsystem: Nach Erreichen des Referenzpunktes übernimmt der Antrieb den über den Konnektoreingang p2598[0] empfangenen Positionswert als aktuelle Achsposition. Absolutwertgeber: Bei der Geberjustage wird die über den Konnektoreingang empfangene Position als aktuelle Achsposition gesetzt. Der Lageoffset zum tatsächlichen Geberistwert wird in p2525 angezeigt.		

p2599 CO: EPOS Referenzpunkt-Koordinate Wert / Ref_pkt-Koord Wert			
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3612
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -2147482648 [LU]	Max: 2147482647 [LU]	Werkseinstellung: 0 [LU]
Beschreibung:	Einstellung des Positionswertes für die Referenzpunkt-Koordinate. Dieser Wert wird nach dem Referenzieren bzw. Justieren als aktuelle Achsposition gesetzt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2507, p2525, p2595, p2596, p2597, p2598		

p2600 EPOS Referenzpunktfahrt Referenzpunkt-Verschiebung / Ref_pkt-Versch			
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3612
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -2147482648 [LU]	Max: 2147482647 [LU]	Werkseinstellung: 0 [LU]
Beschreibung:	Einstellung der Referenzpunkt-Verschiebung bei der Referenzpunktfahrt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2598		

p2601 EPOS Fliegendes Referenzieren Inneres Fenster / Inneres Fenster			
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3614
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [LU]	Max: 2147482647 [LU]	Werkseinstellung: 0 [LU]
Beschreibung:	Einstellung des inneren Fensters beim fliegenden Referenzieren. Wert = 0: Die Auswertung des inneren Fensters ist deaktiviert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2597, p2602, r2684		

ACHTUNG
Das innere Fenster muss kleiner als das äußere Fenster eingestellt werden.

Hinweis
Ist die Differenz zwischen Referenzpunkt-Koordinate und erfasster Istposition kleiner als das innere Fenster, so wird bei referenzierter Achse keine Korrektur durchgeführt.
Ist die Differenz zwischen Referenzpunkt-Koordinate und erfasster Istposition größer als das innere Fenster und kleiner als das äußere Fenster (p2602), so wird bei referenzierter Achse eine Korrektur durchgeführt.

p2602 EPOS Fliegendes Referenzieren Äußeres Fenster / Äußeres Fenster			
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3614
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [LU]	Max: 2147482647 [LU]	Werkseinstellung: 0 [LU]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung des äußeren Fensters beim fliegenden Referenzieren.
Wert = 0:
Die Auswertung des äußeren Fensters ist deaktiviert.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2597, r2684
Siehe auch: A07489

ACHTUNG
Das innere Fenster muss kleiner als das äußere Fenster eingestellt werden.

Hinweis
Ist die Differenz zwischen Referenzpunkt-Koordinate und erfasster Istposition größer als das äußere Fenster, so wird bei referenzierter Achse keine Korrektur durchgeführt. Außerdem wird eine entsprechende Meldung ausgegeben und r2684.3 = 1 gesetzt.

p2603 **EPOS Fliegendes Referenzieren Positioniermodus relativ / Pos_modus relativ**
SERVO_DBSI (EPOS) **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 1
Datentyp: Integer32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 3635
P-Gruppe: Einfachpositionierer **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
0 1 1

Beschreibung: Einstellung des relativen Positioniermodus beim fliegenden Referenzieren.
Wert = 1:
Der korrigierte Sollwert wird nicht in den Verfahrensweg eingerechnet.
Wert = 0:
Der korrigierte Sollwert wird in den Verfahrensweg eingerechnet.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2597, p2623, p2648

ACHTUNG
Bei p2603 = 0 kann es zu einem Drehrichtungswechsel kommen.

p2604 **BI: EPOS Referenzpunktfahrt Startrichtung / Ref_pktfahrt Richt**
SERVO_DBSI (EPOS) **Änderbar:** T **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 1
Datentyp: Unsigned32 / Binary **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 3612
P-Gruppe: Einfachpositionierer **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
- - 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Startrichtung der Referenzpunktfahrt.
1-Signal: Start in negativer Richtung.
0-Signal: Start in positiver Richtung.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2583, p2595, p2597

p2605 **EPOS Referenzpunktfahrt Anfahrgeschwindigkeit Referenznocken / v_Anfahr Ref_nocke**
SERVO_DBSI (EPOS) **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 1
Datentyp: Unsigned32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 3612
P-Gruppe: Einfachpositionierer **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
1 [1000 LU/min] 40000000 [1000 LU/min] 5000 [1000 LU/min]

Beschreibung: Einstellung der Anfahrgeschwindigkeit zum Referenznocken bei der Referenzpunktfahrt.

Abhängigkeit: Die Referenzpunktfahrt startet nur mit der Anfahrgeschwindigkeit zum Referenznocken bei vorhandenem Referenznocken (p2607 = 1).
Siehe auch: p2595, p2597, p2604, p2606, p2607

Hinweis

Beim Fahren zum Referenznocken ist der Geschwindigkeitsoverride wirksam.
Befindet sich die Achse beim Starten der Referenzpunktfahrt bereits auf dem Referenznocken, so wird sofort mit dem Fahren zur Nullmarke begonnen.

p2606 **EPOS Referenzpunktfahrt Referenznocken Maximaler Weg / Ref_nocke Max s**
SERVO_DBSI (EPOS) **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 1
Datentyp: Unsigned32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 3612
P-Gruppe: Einfachpositionierer **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
0 [LU] 2147482647 [LU] 2147482647 [LU]

Beschreibung: Einstellung des maximalen Wegs nach dem Start der Referenzpunktfahrt beim Fahren zum Referenznocken.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2595, p2597, p2604, p2605, p2607
Siehe auch: F07458

Hinweis

Bei Verwendung eines Umkehrnockens ist der maximale Weg entsprechend groß einzustellen.

p2607 **EPOS Referenzpunktfahrt Referenznocken vorhanden / Ref_nocke vorh**
SERVO_DBSI (EPOS) **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 1
Datentyp: Unsigned8 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 3612
P-Gruppe: Einfachpositionierer **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
0 1 1

Beschreibung: Einstellung, ob bei der Referenzpunktfahrt ein Referenznocken vorhanden ist oder nicht.

Wert = 1: Referenznocken vorhanden.

Wert = 0: Kein Referenznocken vorhanden.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2595, p2597, p2604, p2605, p2606

p2608 **EPOS Referenzpunktfahrt Anfahrgeschwindigkeit Nullmarke / v_Anfahr Ref_NM**
SERVO_DBSI (EPOS) **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 1
Datentyp: Unsigned32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 3612
P-Gruppe: Einfachpositionierer **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
1 [1000 LU/min] 40000000 [1000 LU/min] 300 [1000 LU/min]

Beschreibung: Einstellung der Anfahrgeschwindigkeit nach dem Erkennen des Referenznockens zum Suchen der Nullmarke bei der Referenzpunktfahrt.

Abhängigkeit: Bei nicht vorhandenem Referenznocken (p2607 = 0) startet die Referenzpunktfahrt sofort mit dem Fahren zur Nullmarke.

Siehe auch: p2595, p2597, p2604, p2607, p2609, p2610

⚠ VORSICHT
 Wird der Referenznocken nicht so justiert, dass bei jeder Referenzpunktfahrt die gleiche Nullmarke zur Synchronisation erkannt wird, so ergibt sich ein "falscher" Bezugspunkt der Achse.
 Nach dem Verlassen des Referenznockens wird das Suchen der Nullmarke aufgrund von internen Faktoren zeitverzögert aktiviert. Deshalb sollte der Referenznocken in die Mitte zwischen zwei Nullmarken justiert werden und die Anfahrgeschwindigkeit dem Abstand zweier Nullmarken angepasst werden.

Hinweis

Beim Fahren zur Nullmarke ist der Geschwindigkeitsoverride nicht wirksam.

p2609 EPOS Referenzpunktfahrt Max Weg Referenznocken und Nullmarke / Max s Ref_nocke NM
 SERVO_DBSI (EPOS) **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 1
Datentyp: Unsigned32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 3612
P-Gruppe: Einfachpositionierer **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0 [LU] 2147482647 [LU] 20000 [LU]

Beschreibung: Einstellung des maximalen Wegs nach dem Verlassen des Referenznockens beim Fahren zur Nullmarke.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2595, p2597, p2604, p2607, p2608, p2610
 Siehe auch: F07459

p2610 EPOS Referenzpunktfahrt Toleranzband beim Weg zur Nullmarke / Tol_band zu NM
 SERVO_DBSI (EPOS) **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 1
Datentyp: Unsigned32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 3612
P-Gruppe: Einfachpositionierer **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0 [LU] 2147482647 [LU] 2147482647 [LU]

Beschreibung: Einstellung des Toleranzbandes beim Weg zur Nullmarke.
 Die Auswertung der Nullmarke erfolgt innerhalb des maximalen Wegs zwischen Referenznocken und Nullmarke (p2609) minus dem Toleranzband beim Weg zur Nullmarke (p2610).
Abhängigkeit: Siehe auch: p2609

p2611 EPOS Referenzpunktfahrt Anfahrgeschwindigkeit Referenzpunkt / v_Anfahr Ref_pkt
 SERVO_DBSI (EPOS) **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 1
Datentyp: Unsigned32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 3612
P-Gruppe: Einfachpositionierer **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 1 [1000 LU/min] 40000000 [1000 LU/min] 300 [1000 LU/min]

Beschreibung: Einstellung der Anfahrgeschwindigkeit nach dem Erkennen der Nullmarke zum Fahren auf den Referenzpunkt.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2595, p2597, p2604, p2607, p2609, p2610

Hinweis

Beim Fahren zum Referenzpunkt ist der Geschwindigkeitsoverride nicht wirksam.

p2612	BI: EPOS Referenzpunktfahrt Referenznocken / Ref_nocken		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3612
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Referenznocken.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2607		

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p2613	BI: EPOS Referenzpunktfahrt Umkehrnocken Minus / Umkehrnocken Minus		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3612
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Umkehrnocken in negativer Fahrtrichtung. 1-Signal: Umkehrnocken nicht erreicht. 0-Signal: Umkehrnocken erreicht.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2614		

Hinweis
Wird während der Referenzpunktfahrt von Umkehrnocken Minus und Plus ein 0-Signal erkannt, so bleibt die Achse stehen.

p2614	BI: EPOS Referenzpunktfahrt Umkehrnocken Plus / Umkehrnocken Plus		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3612
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Umkehrnocken in positiver Fahrtrichtung. 1-Signal: Umkehrnocken nicht erreicht. 0-Signal: Umkehrnocken erreicht.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2613		

Hinweis
Wird während der Referenzpunktfahrt von Umkehrnocken Minus und Plus ein 0-Signal erkannt, so bleibt die Achse stehen.

p2615	EPOS Verfahrssatz Anzahl maximal / Ver_satz Anz max		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: C2(17)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3616
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	1	64	64

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der maximal zur Verfügung stehenden Verfahrssätze.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2616, p2617, p2618, p2619, p2620, p2621, p2622, p2623, p2624

p2616[0...n] EPOS Verfahrssatz Satznummer / Ver_satz Satznr
 SERVO_DBSI (EPOS) **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 1
Datentyp: Integer16 **Dyn. Index:** p2615 **Funktionsplan:** 3616
P-Gruppe: Einfachpositionierer **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 -1 63 -1

Beschreibung: Einstellung einer Satznummer.
 -1: Ungültige Satznummer. Diese Sätze werden nicht berücksichtigt.
 0 ... 63: Gültige Satznummer.

Abhängigkeit: Die Anzahl der Indizes ist abhängig von p2615.
 Siehe auch: p2615, p2617, p2618, p2619, p2620, p2621, p2622, p2623, p2624

p2617[0...n] EPOS Verfahrssatz Position / Ver_satz Position
 SERVO_DBSI (EPOS) **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 1
Datentyp: Integer32 **Dyn. Index:** p2615 **Funktionsplan:** 3616
P-Gruppe: Einfachpositionierer **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 -2147482648 [LU] 2147482647 [LU] 0 [LU]

Beschreibung: Einstellung der Zielposition für den Verfahrssatz.

Abhängigkeit: Die Anzahl der Indizes ist abhängig von p2615.
 Siehe auch: p2615, p2616, p2618, p2619, p2620, p2621, p2622, p2623, p2624

Hinweis
 Die Zielposition wird abhängig von p2623 relativ oder absolut angefahren.

p2618[0...n] EPOS Verfahrssatz Geschwindigkeit / Ver_satz v
 SERVO_DBSI (EPOS) **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 1
Datentyp: Integer32 **Dyn. Index:** p2615 **Funktionsplan:** 3616
P-Gruppe: Einfachpositionierer **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 1 [1000 LU/min] 40000000 [1000 LU/min] 600 [1000 LU/min]

Beschreibung: Einstellung der Geschwindigkeit für den Verfahrssatz.

Abhängigkeit: Die Anzahl der Indizes ist abhängig von p2615.
 Siehe auch: p2615, p2616, p2617, p2619, p2620, p2621, p2622, p2623, p2624, p2646

Hinweis
 Die Geschwindigkeit kann über den Geschwindigkeitsoverride (p2646) beeinflusst werden.

p2619[0...n] EPOS Verfahrssatz Beschleunigungsoverride / Ver_satz a_over
 SERVO_DBSI (EPOS) **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 1
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** p2615 **Funktionsplan:** 3616
P-Gruppe: Einfachpositionierer **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 1.0 [%] 100.0 [%] 100.0 [%]

Beschreibung: Einstellung des Beschleunigungsoverrides für den Verfahrtsatz.
Der Override bezieht sich auf die Maximalbeschleunigung (p2572).

Abhängigkeit: Die Anzahl der Indizes ist abhängig von p2615.
Siehe auch: p2572, p2615, p2616, p2617, p2618, p2620, p2621, p2622, p2623, p2624

p2620[0...n] EPOS Verfahrtsatz Verzögerungsoverride / Ver_satz -a_over

SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: p2615	Funktionsplan: 3616
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1.0 [%]	Max: 100.0 [%]	Werkseinstellung: 100.0 [%]

Beschreibung: Einstellung des Verzögerungsoverrides für den Verfahrtsatz.
Der Override bezieht sich auf die Maximalverzögerung (p2573).

Abhängigkeit: Die Anzahl der Indizes ist abhängig von p2615.
Siehe auch: p2573, p2615, p2616, p2617, p2618, p2619, p2621, p2622, p2623, p2624

ACHTUNG

Wird bei der Berechnung des Verfahrprofils festgestellt, dass die Zielposition des nächsten Satzes mit dem programmierten Verzögerungsoverride nicht ohne Richtungskehr (fliegender Satzwechsel) erreicht wird, so bleibt der alte (aktuelle) Verzögerungsoverride wirksam.

p2621[0...n] EPOS Verfahrtsatz Auftrag / Ver_satz Auftrag

SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: p2615	Funktionsplan: 3616
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 9	Werkseinstellung: 1

Beschreibung: Einstellung des gewünschten Auftrags für den Verfahrtsatz.

Wert:

1:	POSITIONIEREN
2:	FESTANSCHLAG
3:	ENDLOS_POS
4:	ENDLOS_NEG
5:	WARTEN
6:	GOTO
7:	SET_O
8:	RESET_O
9:	RUCK

Abhängigkeit: Die Anzahl der Indizes ist abhängig von p2615.
Siehe auch: p2615, p2616, p2617, p2618, p2619, p2620, p2622, p2623, p2624

p2622[0...n] EPOS Verfahrtsatz Auftragsparameter / Ver_satz Auftr_par

SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: p2615	Funktionsplan: 3616
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -2147483648	Max: 2147483647	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung von zusätzlichen Informationen des entsprechenden Auftrags für den Verfahrtsatz.

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Die Anzahl der Indizes ist abhängig von p2615.
 Siehe auch: p2615, p2616, p2617, p2618, p2619, p2620, p2621, p2623, p2624

Hinweis
 Abhängig vom Auftrag ist folgendes einzustellen:
 FESTANSCHLAG: Klemmmoment bzw. Klemmkraft (rotatorisch 0...65536 [0.01 Nm], linear 0...65536 [N])
 WARTEN: Wartezeit [ms]
 GOTO: Satznummer
 SET_O: 1, 2 oder 3 - Setzen Direktausgabe 1, 2 oder 3 (beide)
 RESET_O: 1, 2 oder 3 - Rücksetzen Direktausgabe 1, 2 oder 3 (beide)
 RUCK: 0 - Deaktivieren, 1 - Aktivieren

p2623[0...n] EPOS Verfahrersatz Auftragsmodus / Ver_satz Modus

SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: p2615	Funktionsplan: 3515, 3616
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	65535	0

Beschreibung: Einstellung zur Beeinflussung des Auftrags für den Verfahrersatz.
 Wert = 0000 cccc bbbb aaaa
 cccc: Positioniermodus
 cccc = 0000 --> ABSOLUT
 cccc = 0001 --> RELATIV
 cccc = 0010 --> ABS_POS (Nur bei Rundachse mit Modulokorrektur)
 cccc = 0011 --> ABS_NEG (Nur bei Rundachse mit Modulokorrektur)
 bbbb: Fortsetzungsbedingung
 bbbb = 0000 --> ENDE
 bbbb = 0001 --> WEITER MIT HALT
 bbbb = 0010 --> WEITER FLIEGEND
 bbbb = 0011 --> WEITER EXTERN
 bbbb = 0100 --> WEITER EXTERN WARTEN
 bbbb = 0101 --> WEITER EXTERN ALARM
 aaaa: Kennungen
 aaaa = 000x --> Satz ein-/ausblenden (x = 0: einblenden, x = 1: ausblenden)

Abhängigkeit: Die Anzahl der Indizes ist abhängig von p2615.
 Siehe auch: p2615, p2616, p2617, p2618, p2619, p2620, p2621, p2622, p2624

p2624 EPOS Verfahrersatz Sortieren / Ver_satz Sortieren

SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3616
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	0

Beschreibung: Einstellung zum Sortieren der Verfahrsätze entsprechend ihrer Satznummer.
 Vorgehen: p2624 = 0 --> 1 setzen
 Die Sortierung wird gestartet und der Parameter automatisch nach Beendigung des Vorgangs auf Null gesetzt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2615, p2616, p2617, p2618, p2619, p2620, p2621, p2622, p2623

Hinweis
 Die Verfahrsätze sind nach der Sortierung an den Anfang des Speichers in aufsteigender Reihenfolge ohne Lücken geschrieben.

p2625	BI: EPOS Verfahrensatz Anwahl Bit 0 / Ver_satz Anw Bit 0		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3616, 3640
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Verfahrensatzes Bit 0.		
Abhängigkeit:	Zur Anwahl einer der maximal 64 Verfahrensätze gibt es die Binektoreingänge p2625, p2626, p2627, p2628, p2629 und p2630. Siehe auch: p2626, p2627, p2628, p2629, p2630		
p2626	BI: EPOS Verfahrensatz Anwahl Bit 1 / Ver_satz Anw Bit 1		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3616, 3640
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Verfahrensatzes Bit 1.		
Abhängigkeit:	Zur Anwahl einer der maximal 64 Verfahrensätze gibt es die Binektoreingänge p2625, p2626, p2627, p2628, p2629 und p2630. Siehe auch: p2625, p2627, p2628, p2629, p2630		
p2627	BI: EPOS Verfahrensatz Anwahl Bit 2 / Ver_satz Anw Bit 2		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3616, 3640
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Verfahrensatzes Bit 2.		
Abhängigkeit:	Zur Anwahl einer der maximal 64 Verfahrensätze gibt es die Binektoreingänge p2625, p2626, p2627, p2628, p2629 und p2630. Siehe auch: p2625, p2626, p2628, p2629, p2630		
p2628	BI: EPOS Verfahrensatz Anwahl Bit 3 / Ver_satz Anw Bit 3		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3616, 3640
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Verfahrensatzes Bit 3.		
Abhängigkeit:	Zur Anwahl einer der maximal 64 Verfahrensätze gibt es die Binektoreingänge p2625, p2626, p2627, p2628, p2629 und p2630. Siehe auch: p2625, p2626, p2627, p2629, p2630		

4.2 SINAMICS-Parameter

p2629	BI: EPOS Verfahrssatz Anwahl Bit 4 / Ver_satz Anw Bit 4		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3616, 3640
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Verfahrssatzes Bit 4.		
Abhängigkeit:	Zur Anwahl einer der maximal 64 Verfahrssätze gibt es die Binektoreingänge p2625, p2626, p2627, p2628, p2629 und p2630. Siehe auch: p2625, p2626, p2627, p2628, p2630		

p2630	BI: EPOS Verfahrssatz Anwahl Bit 5 / Ver_satz Anw Bit 5		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3616, 3640
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Verfahrssatzes Bit 5.		
Abhängigkeit:	Zur Anwahl einer der maximal 64 Verfahrssätze gibt es die Binektoreingänge p2625, p2626, p2627, p2628, p2629 und p2630. Siehe auch: p2625, p2626, p2627, p2628, p2629		

p2631	BI: EPOS Verfahrtauftrag aktivieren (0 -> 1) / Ver_auftr akt		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3616, 3625
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für "Verfahrtauftrag aktivieren". BI: p2631 = 0/1-Signal Der über BI: p2625 ... p2630 angewählte Verfahrtauftrag wird gestartet.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2625, p2626, p2627, p2628, p2629, p2630, p2640, p2641		

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis
 Zum Starten eines Verfahrssatzes muss die Achse referenziert sein (r2684.11 = 1).
 Die Quittierung erfolgt über das Zustandssignal r2684.12 = 0/1-Signal.
 Ein Verfahrtauftrag kann über folgende Signale beeinflusst werden:
 - Zwischenhalt über BI: p2640.
 - Verfahrtauftrag verwerfen über BI: p2641.

p2632	EPOS Externer Satzwechsel Auswertung / Ext Satzwe Ausw		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3615, 3616
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung des Modus zur Auswertung von "Externer Satzwechsel".		
Wert:	0: Externer Satzwechsel über Messtaster 1: Externer Satzwechsel über BI: p2633		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2623, p2633, r2677, r2678		

Hinweis

Im Modus "Externer Satzwechsel über Messtaster" (p2632 = 0) gilt:
Beim Starten eines Verfahrssatzes mit der Weiterschaltbedingung WEITER_EXTERN, WEITER_EXTERN_WARTEN und WEITER_EXTERN_ALARM wird ein aktiviertes "Fliegendes Referenzieren" abgebrochen.
Nach Beendigung des Satzes muss "Fliegendes Referenzieren" über Binektoreingang p2595 = 0/1-Signal wieder aktiviert werden.

p2633	BI: EPOS Externer Satzwechsel (0 -> 1) / Ext Satzwe (0->1)		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3615
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für "Externer Satzwechsel". BI: p2633 = 0/1-Signal		
Abhängigkeit:	Die Auswertung des Signals ist nur bei p2632 = 1 aktiv. Siehe auch: p2623, p2632, p2640, p2641, r2677, r2678		

ACHTUNG

Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Eine 0/1-Flanke löst einen fliegenden Satzwechsel in den nachfolgenden Verfahrssatz aus.
Beim Erkennen des externen Satzwechsels wird die Istposition in r2678 gespeichert.
Ein Verfahrtauftrag kann über folgende Signale beeinflusst werden:
- Zwischenhalt über BI: p2640.
- Verfahrtauftrag verwerfen über BI: p2641.

p2634[0...n]	EPOS Festanschlag Schleppabstand maximal / Schleppabstand max		
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3617, 4025
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [LU]	Max: 2147482647 [LU]	Werkseinstellung: 1000 [LU]
Beschreibung:	Einstellung des Schleppabstandes zum Erkennen des Zustands "Festanschlag erreicht" (r2526.4).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2526, p2621, r2675		

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Der Zustand "Festanschlag erreicht" wird erkannt, wenn der Schleppabstand den theoretisch berechneten Schleppabstandswert um p2634 überschreitet.

p2635 EPOS Festanschlag Überwachungsfenster / Festanschlag Überw

SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3617, 4025
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [LU]	Max: 2147482647 [LU]	Werkseinstellung: 100 [LU]
Beschreibung:	Einstellung des Überwachungsfensters der Lageistposition nach Erreichen des Festanschlags.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2526, r2683 Siehe auch: F07484		

Hinweis

Verschiebt sich der Anschlag nach Erreichen des Festanschlags in positive oder negative Richtung um mehr als den hier eingestellten Wert, so wird BO: r2526.5 = 1 gesetzt und eine entsprechende Meldung ausgegeben.

p2637 BI: EPOS Festanschlag erreicht / Festanschlag err

SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3616, 3617
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 2526.4
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung "Festanschlag erreicht". BI: p2637 = 1-Signal Festanschlag ist erreicht. BI: p2637 = 0-Signal Festanschlag ist nicht erreicht.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2526, p2634		

ACHTUNG

Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Die Erkennung von "Festanschlag erreicht" ist bei Werkseinstellung abhängig von Signal BO: r2526.4 (Festanschlag erreicht). Dieses Signal wird über p2634 (EPOS Festanschlag Schleppabstand maximal) beeinflusst.

p2638 BI: EPOS Festanschlag außerhalb Überwachungsfenster / Festanschlag außerh

SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3616, 3617
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 2526.5
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung "Festanschlag außerhalb Überwachungsfenster". BI: p2638 = 1-Signal Festanschlag befindet sich außerhalb des Überwachungsfensters. BI: p2638 = 0-Signal Festanschlag ist innerhalb des Überwachungsfensters.		

Abhängigkeit: Siehe auch: r2526, p2635

Hinweis

Die Erkennung von "Festanschlag außerhalb Überwachungsfenster" ist bei Werkseinstellung abhängig von Signal BO: r2526.5 (Festanschlag außerhalb Fenster). Dieses Signal wird über p2635 (EPOS Festanschlag Überwachungsfenster) beeinflusst.

p2639

BI: EPOS Kraftgrenze erreicht / F_grenze erreicht

SERVO_DBSI (EPOS, Lin)

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32 / Binary

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 3616

P-Gruppe: Einfachpositionierer

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

1407.7

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung "Kraftgrenze erreicht" beim Fahren auf Festanschlag.

BI: p2639 = 1-Signal

Kraftgrenze ist erreicht.

BI: p2639 = 0-Signal

Kraftgrenze ist nicht erreicht.

Abhängigkeit:

Siehe auch: r1407

Hinweis

Die Rückmeldung von "Kraftgrenze erreicht" ist bei Werkseinstellung abhängig von Signal BO: r1407.7 (Momentengrenze erreicht).

p2639

BI: EPOS Momentengrenze erreicht / M_grenze erreicht

SERVO_DBSI (EPOS)

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32 / Binary

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 3616

P-Gruppe: Einfachpositionierer

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

1407.7

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung "Momentengrenze erreicht" beim Fahren auf Festanschlag.

BI: p2639 = 1-Signal

Momentengrenze ist erreicht.

BI: p2639 = 0-Signal

Momentengrenze ist nicht erreicht.

Abhängigkeit:

Siehe auch: r1407

Hinweis

Die Rückmeldung von "Momentengrenze erreicht" ist bei Werkseinstellung abhängig von Signal BO: r1407.7 (Momentengrenze erreicht).

p2640

BI: EPOS Zwischenhalt (0-Signal) / Zwischenhalt

SERVO_DBSI (EPOS)

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: Unsigned32 / Binary

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 3616, 3620, 3625

P-Gruppe: Einfachpositionierer

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

0

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für "Kein Zwischenhalt/Zwischenhalt".

BI: p2640 = 1-Signal

Kein Zwischenhalt.

BI: p2640 = 0-Signal

Zwischenhalt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2631, p2641, p2647, p2649

VORSICHT
Bei BI: p2649 = 1-Signal gilt:
Ein Start der Bewegung erfolgt ohne explizite Ansteuerung.

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Dieses Signal wirkt nur in den Betriebsarten "Verfahrssätze" und "Sollwertdirektvorgabe/MDI".

Beim Aktivieren des Zwischenhalts wird mit der parametrisierten Verzögerung (p2620 bzw. p2645) abgebremst.

p2641

BI: EPOS Verfahrtauftrag verwerfen (0-Signal) / Ver_auftr verwerf

SERVO_DBSI (EPOS)

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: Unsigned32 / Binary

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 3616, 3620, 3625

P-Gruppe: Einfachpositionierer

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für "Verfahrtauftrag nicht verwerfen/Verfahrtauftrag verwerfen".

BI: p2641 = 1-Signal

Verfahrtauftrag nicht verwerfen.

BI: p2641 = 0-Signal

Verfahrtauftrag verwerfen.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p2631, p2640, p2647, p2649

VORSICHT
Bei BI: p2649 = 1-Signal gilt:
Ein Start der Bewegung erfolgt ohne explizite Ansteuerung.

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Dieses Signal wirkt nur in den Betriebsarten "Verfahrssätze" und "Sollwertdirektvorgabe/MDI".

Beim Aktivieren von Verfahrssatz verwerfen wird mit der Maximalverzögerung (p2573) abgebremst.

p2642

CI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Positionssollwert / MDI s_soll

SERVO_DBSI (EPOS)

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: Unsigned32 / Integer32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 3618

P-Gruppe: Einfachpositionierer

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

2690[0]

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für den Positionssollwert in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".

Abhängigkeit:

Siehe auch: p2648, p2649, p2650, p2690

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Der Positionssollwert wird abhängig von p2649 stetig oder flankengetriggert übernommen.
Die Vorgabe des Positionssollwerts wird als Längeneinheit [LU] interpretiert.

p2643	CI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Geschwindigkeitssollwert / MDI v_soll		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3618
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	2691[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Geschwindigkeitssollwert in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2649, p2650, p2691		

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Der Geschwindigkeitssollwert wird abhängig von p2649 stetig oder flankengetriggert übernommen.
Die Vorgabe des Geschwindigkeitssollwerts wird als [1000 LU/min] interpretiert.

p2644	CI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Beschleunigungsoverride / MDI a_over		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3618
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	2692[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Beschleunigungsoverride in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2649, p2650, p2692		

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Der Beschleunigungsoverride wird abhängig von p2649 stetig oder flankengetriggert übernommen.
Der Signalwert 4000 hex (16384 dez) entspricht 100 %.

p2645	CI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Verzögerungsoverride / MDI -a_over		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3618
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	2693[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Verzögerungsoverride in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2649, p2650, p2693		

4.2 SINAMICS-Parameter

ACHTUNG
 Wird bei der Berechnung des Verfahrensprofils festgestellt, dass die Zielposition mit dem programmierten Verzögerungsoverride nicht ohne Richtungsumkehr erreicht wird, so wird bei der Übernahme der Dynamikwerte der größere Verzögerungsoverride übernommen und wirksam.
 Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Der Verzögerungsoverride wird abhängig von p2649 stetig oder flankengetriggert übernommen.
 Der Signalwert 4000 hex (16384 dez) entspricht 100 %.

p2646

CI: EPOS Geschwindigkeitsoverride / v_over

SERVO_DBSI (EPOS)

Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3630
P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	1

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für den Geschwindigkeitsoverride.
 Dieser Geschwindigkeitsoverride ist in den Betriebsarten "Sollwertdirektvorgabe/MDI", "Verfahrssätze", "Tippen" und "Referenzpunktfahrt" (beim Anfahren des Referenznockens) wirksam.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p2571, p2585, p2586, p2605, p2618, p2643, r2681

ACHTUNG
 Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Der wirksame Override (r2681) kann sich aufgrund von Begrenzungen (z. B. Maximalgeschwindigkeit) vom vorgegebenen Override unterscheiden.

p2647

BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Anwahl / MDI Anwahl

SERVO_DBSI (EPOS)

Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3620, 3625, 3640
P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Anwahl der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".

Abhängigkeit:

Siehe auch: p2640, p2641, p2642, p2643, p2644, p2645, p2646, p2648, p2649, p2650, p2651, p2652, p2653

Hinweis

In dieser Betriebsart kann über Binektoreingang p2653 zwischen Einrichten und Positionieren fliegend umgeschaltet werden.
 Eine relative Positionierung ist in dieser Betriebsart auch bei nicht referenzierter Achse (r2684.11 = 0) möglich.

p2648

BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Positioniertyp / MDI Pos_typ

SERVO_DBSI (EPOS)

Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3620
P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Positioniertyp in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".

Bl: p2648 = 1-Signal
Absolute Positionierung ist angewählt.
Bl: p2648 = 0-Signal
Relative Positionierung ist angewählt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2649, p2650, p2654
Siehe auch: A07461, F07488

ACHTUNG
Absolute Positionierung: Zum Verfahren muss der Referenzpunkt gesetzt sein (r2684.11 = 1).
Relative Positionierung: Zum Verfahren ist Referenzpunkt gesetzt nicht erforderlich.

Hinweis

Der Positioniertyp wird abhängig von p2649 stetig oder flankengetriggert übernommen.
Der Binektoreingang p2648 wird nur bei Konnektoreingang p2654 = 0 ausgewertet. Bei p2654 ungleich 0 erfolgt die Auswertung des Positioniertyps über die eingestellte Signalquelle.


p2649 BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Übernahmeart Anwahl / MDI Übern_art Anw

SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3620
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Übernahmeart der Werte in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".

Bl: p2649 = 1-Signal
Stetige Übernahme der Werte (siehe Parameter unter Abhängigkeit).
Bl: p2649 = 0-Signal
Die Übernahme der Werte findet bei Bl: p2650 = 0/1-Signal statt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2642, p2643, p2644, p2645, p2648, p2650, p2651, p2652

 VORSICHT
Bei Bl: p2649 = 1-Signal gilt: Ein Start der Bewegung erfolgt ohne explizite Ansteuerung.

Hinweis

Der Parameter p2649 ist nur bei p0922 (p2079) = 999 änderbar.

p2650 BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Sollwertübernahme Flanke / MDI Sollw_übern

SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3620
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Übernahme der Werte bei flankengetriggelter Anwahl (Bl: p2649 = 0-Signal) in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".

Bl: p2650 = 0/1-Signal und Bl: p2649 = 0-Signal
Flankengetriggerte Übernahme der Werte (siehe Parameter unter Abhängigkeit).

Abhängigkeit: Siehe auch: p2640, p2641, p2642, p2643, p2644, p2645, p2648, p2649, p2651, p2652, r2684

4.2 SINAMICS-Parameter

ACHTUNG
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

Die Quittierung erfolgt über das Zustandssignal r2684.12 = 0/1-Signal.
 Die Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI" kann über folgende Signale beeinflusst werden:
 - Zwischenhalt über BI: p2640.
 - Verfahrtauftrag verwerfen über BI: p2641.

p2651 BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Richtungsanwahl positiv / MDI Richt_anw pos

SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3620
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die positive Richtungsanwahl in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".
Abhängigkeit: Siehe auch: p2576, p2648, p2649, p2650, p2652, p2653, p2654

Hinweis

Für "Einrichten" gilt:
 - Über diesen Binektoreingang kann die Verfahrrichtung vorgegeben werden.
 - Werden beide Richtungen (p2651, p2652) angewählt, so bleibt die Achse stehen.
 - Werden beide Richtungen (p2651, p2652) abgewählt, so bleibt die Achse stehen.
 Für "Positionieren" gilt:
 Über die Binektoreingänge p2651 und p2652 kann bei aktivierter Modulkorrektur (BI: p2577 = 1-Signal) und Absolutpositionieren (BI: p2648 = 1-Signal) die Verfahrrichtung wie folgt vorgegeben werden:
 BI: p2651 / BI: p2652
 0-Signal / 0-Signal: Positioniere absolut auf kürzestem Weg.
 1-Signal / 0-Signal: Positioniere absolut in positiver Richtung.
 0-Signal / 1-Signal: Positioniere absolut in negativer Richtung.
 1-Signal / 1-Signal: Positioniere absolut auf kürzestem Weg.

p2652 BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Richtungsanwahl negativ / MDI Richt_anw neg

SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3620
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die negative Richtungsanwahl in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".
Abhängigkeit: Siehe auch: p2576, p2648, p2649, p2650, p2651, p2653, p2654

Hinweis

Für "Einrichten" gilt:

- Über diesen Binektoreingang kann die Verfahrrichtung vorgegeben werden.
- Werden beide Richtungen (p2651, p2652) angewählt, so bleibt die Achse stehen.
- Werden beide Richtungen (p2651, p2652) abgewählt, so bleibt die Achse stehen.

Für "Positionieren" gilt:

Über die Binektoreingänge p2651 und p2652 kann bei aktivierter Modulkorrektur (BI: p2577 = 1-Signal) und Absolutpositionieren (BI: p2648 = 1-Signal) die Verfahrrichtung wie folgt vorgegeben werden:

BI: p2651 / BI: p2652

0-Signal / 0-Signal: Positioniere absolut auf kürzestem Weg.

1-Signal / 0-Signal: Positioniere absolut in positiver Richtung.

0-Signal / 1-Signal: Positioniere absolut in negativer Richtung.

1-Signal / 1-Signal: Positioniere absolut auf kürzestem Weg.

p2653

BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Einrichten Anwahl / MDI Einrichten Anw

SERVO_DBSI (EPOS)

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: Unsigned32 / Binary

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 3620

P-Gruppe: Einfachpositionierer

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für das Einrichten in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".

BI: p2653 = 1-Signal

Einrichten angewählt.

BI: p2653 = 0-Signal

Positionieren angewählt.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p2651, p2652

Hinweis

In der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI" kann fliegend zwischen Einrichten und Positionieren umgeschaltet werden.

Für "Einrichten" (BI: p2653 = 1-Signal) gilt:

Es muss über Binektoreingang p2651 und p2652 eine Verfahrrichtung angewählt werden.

p2654

CI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Mode-Anpassung / MDI Mode-Anpassung

SERVO_DBSI (EPOS)

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: Unsigned32 / Integer16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 3620

P-Gruppe: Einfachpositionierer

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

0

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Verschaltung des MDI-Mode über PROFIBUS-Telegramm 110 in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".
 CI: p2654 = 0
 Die unten aufgeführten Binektoreingänge werden ausgewertet.
 CI: p2654 > 0
 Die folgenden Binektoreingänge werden nicht ausgewertet:
 - BI: p2648 (Positioniertyp)
 - BI: p2651 (Richtungsanwahl positiv)
 - BI: p2652 (Richtungsanwahl negativ)
 In diesem Fall gelten folgende Festlegungen:
 Signal über CI: p2654 = xx0x hex -> Absolut
 Signal über CI: p2654 = xx1x hex -> Relativ
 Signal über CI: p2654 = xx2x hex -> Abs_pos (Nur bei Modulokorrektur)
 Signal über CI: p2654 = xx3x hex -> Abs_neg (Nur bei Modulokorrektur)

Abhängigkeit: Siehe auch: p2648, p2651, p2652

p2655[0...1]	BI: EPOS Nachführbetrieb Anwahl / Nachführbetr Anw		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3635
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	[0] 1
			[1] 2526.7

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Nachführbetriebs.
 BI: p2655[0] oder BI: p2655[1] = 1-Signal
 Nachführbetrieb nach Wegnahme der Freigabe von EPOS (BI: p2656 = 0-Signal).
 BI: p2655[0] und BI: p2655[1] = 0-Signal
 Kein Nachführbetrieb nach Wegnahme der Freigabe von EPOS (BI: p2656 = 0-Signal).

Abhängigkeit: Siehe auch: p2656

ACHTUNG
 Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis
 Bei folgenden Ereignissen wird unabhängig vom anliegenden Signal der Nachführbetrieb angewählt:
 - Nach dem Hochlauf.
 - Nach einem 0/1-Signal an Binektoreingang p2658 (EPOS Lageistwert gültig Rückmeldung).
 - Während eine Störung ansteht.

p2656	BI: EPOS Einfachpositionierer Freigabe / EPOS Freigabe		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3635
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	2526.3

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Freigabe des Einfachpositionierers.
 BI: p2656 = 1-Signal
 Der Einfachpositionierer ist freigegeben.
 BI: p2656 = 0-Signal
 Der Einfachpositionierer ist nicht freigegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2526, p2655

p2657	CI: EPOS Lageistwert/Lagesetzwert / Lageistw/Lagesetzw		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3610, 3616, 3620, 3635
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 2521[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Lageistwert/Lagesetzwert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2521, p2658		
	Hinweis Im Nachführbetrieb wird der Lagesollwert diesem Konnektoreingang nachgeführt.		

p2658	BI: EPOS Lageistwert gültig Rückmeldung / Lage gültig Rückm		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3635
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 2526.0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung "Lageistwert gültig". BI: p2658 = 1-Signal Der über CI: p2657 empfangene Lageistwert ist gültig. BI: p2658 = 0-Signal Der über CI: p2657 empfangene Lageistwert ist ungültig.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2526, p2657		
	Hinweis Während 0-Signal wird der Lagesollwert (p2665) auf dem Wert 0 gehalten.		

p2659	BI: EPOS Referenzieren aktiv Rückmeldung / Ref akt Rückm		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3612
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 2526.1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung "Referenzieren aktiv". BI: p2659 = 1-Signal Das Referenzieren ist aktiv. BI: p2659 = 0-Signal Das Referenzieren ist nicht aktiv.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2526		

p2660	CI: EPOS Messwert Referenzieren / Messwert Ref		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3612, 3614
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	2523[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Messwert bei der Funktion "Referenzieren".		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2523		

p2661	BI: EPOS Messwert gültig Rückmeldung / Messw gültig Rückm		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3612, 3614, 3615
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	2526.2
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung "Messwert gültig". BI: p2661 = 1-Signal Der über CI: p2660 empfangene Messwert ist gültig. BI: p2661 = 0-Signal Der über CI: p2660 empfangene Messwert ist ungültig.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2526, p2660		

p2662	BI: EPOS Justagewert gültig Rückmeldung / Justw gültig Rückm		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	2526.9
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung "Justagewert gültig". BI: p2662 = 1-Signal Der über CI: p2660 empfangene Justagewert ist gültig. BI: p2662 = 0-Signal Der über CI: p2660 empfangene Justagewert ist ungültig.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2526, p2660		

p2663	BI: EPOS Klemmen aktiv Rückmeldung / Klemmen akt Rückm		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3616
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	2526.8

Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung "Klemmen aktiv bei Fahren auf Festanschlag". Bl: p2663 = 1-Signal Klemmen ist aktiv. Bl: p2663 = 0-Signal Klemmen ist nicht aktiv.
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2526
<hr/>	
Hinweis	
Die Rückmeldung von "Klemmen aktiv" ist bei Werkseinstellung abhängig von Signal BO: r2526.8 (Klemmen aktiv bei Fahren auf Festanschlag).	
<hr/>	

r2665	CO: EPOS Lagesollwert / s_soll		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3635
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [LU]	- [LU]	- [LU]
Beschreibung:	Anzeige des aktuellen absoluten Lagesollwertes.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2530		
<hr/>			
Hinweis			
Standardmäßig wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt: CI: p2530 = r2665			
<hr/>			

r2666	CO: EPOS Geschwindigkeitssollwert / v_soll		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3635
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [1000 LU/min]	- [1000 LU/min]	- [1000 LU/min]
Beschreibung:	Anzeige des aktuellen Geschwindigkeitssollwertes.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2531		
<hr/>			
Hinweis			
Standardmäßig wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt: CI: p2531 = r2666			
<hr/>			

r2667	CO: EPOS Umkehrlosekompensation Wert / Umkehrlose Wert		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3635
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [LU]	- [LU]	- [LU]
Beschreibung:	Anzeige des aktuell wirksamen Wertes für die Umkehrlosekompensation.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2516		
<hr/>			
Hinweis			
Standardmäßig wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt: CI: p2516 = r2667			
<hr/>			

4.2 SINAMICS-Parameter

r2669	CO/BO: EPOS Betriebsart aktuell / Betriebsart akt		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3625, 3630
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der aktuellen aktiven Betriebsart. Wert = 00 hex -> Keine Betriebsart aktiv Wert = 01 hex -> Tippen aktiv Wert = 02 hex -> Referenzpunktfahrt aktiv Wert = 04 hex -> Verfahrsätze aktiv Wert = 08 hex -> Positionieren bei Sollwertdirektvorgabe/MDI aktiv Wert = 10 hex -> Einrichten bei Sollwertdirektvorgabe/MDI aktiv Wert = 20 hex -> Fliegendes Referenzieren aktiv		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2589, p2590, p2595, p2631, p2647, p2653		

r2670.0...15	CO/BO: EPOS Zustandswort Aktiver Verfahrsatz / ZSW Akt Ver_satz				
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3615, 3625, 3650		
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des Zustandsworts für den aktiven Verfahrsatz. r2670.0: Aktiver Verfahrsatz Bit 0 ... r2670.5: Aktiver Verfahrsatz Bit 5 r2670.15: MDI aktiv				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Aktiver Verfahrsatz Bit 0	Aktiv	Nicht aktiv	-
	01	Aktiver Verfahrsatz Bit 1	Aktiv	Nicht aktiv	-
	02	Aktiver Verfahrsatz Bit 2	Aktiv	Nicht aktiv	-
	03	Aktiver Verfahrsatz Bit 3	Aktiv	Nicht aktiv	-
	04	Aktiver Verfahrsatz Bit 4	Aktiv	Nicht aktiv	-
	05	Aktiver Verfahrsatz Bit 5	Aktiv	Nicht aktiv	-
	15	MDI aktiv	Aktiv	Nicht aktiv	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2631, p2647				

Hinweis
 Zu Bit 00 ... 05:
 Anzeige des aktiven Verfahrsatzes in der Betriebsart Verfahrsätze.
 Zu Bit 15:
 Bei 1-Signal ist die Betriebsart Sollwertdirektvorgabe/MDI aktiv.

r2671	CO: EPOS Positionssollwert aktuell / s_soll akt		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3610, 3616, 3620
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [LU]	- [LU]	- [LU]
Beschreibung:	Anzeige des aktuell in Bearbeitung befindlichen Positionssollwertes.		
	Hinweis		
	Bei nicht positionsbezogenen Aufträgen (z. B. ENDLOS_POS, ENDLOS_NEG) wird die Position 0 angezeigt.		

r2672	CO: EPOS Geschwindigkeitssollwert aktuell / v_soll akt		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3610, 3612, 3616, 3620
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [1000 LU/min]	- [1000 LU/min]	- [1000 LU/min]
Beschreibung:	Anzeige des aktuell in Bearbeitung befindlichen Geschwindigkeitssollwertes.		

r2673	CO: EPOS Beschleunigungsoverride aktuell / a_over akt		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3610, 3612, 3616, 3620
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige des aktuell in Bearbeitung befindlichen Beschleunigungsoverrides.		
	Hinweis		
	In der Betriebsart "Tippen" und "Referenzpunktfahrt" wirkt der Override 100 %.		

r2674	CO: EPOS Verzögerungsoverride aktuell / -a_over akt		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3610, 3612, 3616, 3620
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige des aktuell in Bearbeitung befindlichen Verzögerungsoverrides.		
	Hinweis		
	In der Betriebsart "Tippen" und "Referenzpunktfahrt" wirkt der Override 100 %.		

4.2 SINAMICS-Parameter

r2675	CO: EPOS Auftrag aktuell / Auftrag akt		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3616
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	9	-
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den aktuell in Bearbeitung befindlichen Auftrag.		
Wert:	0: Inaktiv 1: POSITIONIEREN 2: FESTANSCHLAG 3: ENDLOS_POS 4: ENDLOS_NEG 5: WARTEN 6: GOTO 7: SET_O 8: RESET_O 9: RUCK		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2621		

r2676	CO: EPOS Auftragsparameter aktuell / Auftragspar akt		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3616
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des aktuell in Bearbeitung befindlichen Auftragsparameters in der Betriebsart "Verfahrsätze".		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2622		

Hinweis
 Abhängig vom Auftrag wird folgendes angezeigt:
 FESTANSCHLAG: Klemmmoment (0 ... 65536 [0.01 Nm]) bzw. Klemmkraft (0 ... 65536 [N])
 WARTEN: Wartezeit [ms]
 GOTO: Satznummer
 SET_O: 1, 2, 3 --> Direktausgabe 1, 2 oder 3 (beide) gesetzt
 RESET_O: 1, 2, 3 --> Direktausgabe 1, 2 oder 3 (beide) zurückgesetzt
 RUCK: 0 --> Deaktivieren, 1 --> Aktivieren

r2677	CO: EPOS Auftragsmodus aktuell / Auftragsmodus akt		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3616
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des aktuell in Bearbeitung befindlichen Auftragsmodus.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2623		

r2678	CO: EPOS Externer Satzwechsel Istposition / Ext Satzwe s_ist		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: - Datentyp: Integer32 P-Gruppe: Einfachpositionierer Nicht bei Motortyp: - Min: - [LU]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: - [LU]	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: 3615, 3616, 3620 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [LU]
Beschreibung:	Anzeige der Istposition bei folgenden Ereignissen: - Externer Satzwechsel über Messtaster (p2632 = 0, BI: p2661 = 0/1-Signal). - Externer Satzwechsel über BI: p2633 (p2632 = 1, BI: p2633 = 0/1-Signal). - Verfahrtauftrag aktivieren (BI: p2631 = 0/1-Signal).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2631, p2632, p2633, p2661		
r2680	CO: EPOS Abstand Referenznocken und Nullmarke / Abst Ref_nocken/NM		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: - Datentyp: Integer32 P-Gruppe: Einfachpositionierer Nicht bei Motortyp: - Min: - [LU]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: - [LU]	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: 3612 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [LU]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Abstand zwischen Referenznocken und Nullmarke. Der Wert wird bei der Referenzpunktfahrt ermittelt.		
r2681	CO: EPOS Geschwindigkeitsoverride wirksam / v_over wirksam		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Einfachpositionierer Nicht bei Motortyp: - Min: - [%]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: - [%]	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: 3630 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [%]
Beschreibung:	Anzeige des aktuell wirksamen Geschwindigkeitsoverrides.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2571, p2646		
	Hinweis Der wirksame Override kann sich aufgrund von Begrenzungen (z. B. p2571, Maximalgeschwindigkeit) vom vorgegebenen Override unterscheiden.		
r2682	CO: EPOS Restweg / Restweg		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: - Datentyp: Integer32 P-Gruppe: Einfachpositionierer Nicht bei Motortyp: - Min: - [LU]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: - [LU]	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: 3635 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [LU]
Beschreibung:	Anzeige des aktuellen Restweges. Der Restweg ist die Wegdifferenz, die bis zum Ende des aktuellen Positionierauftrags noch zu fahren ist.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2665, r2671, r2678		

4.2 SINAMICS-Parameter

r2683.0...14 **CO/BO: EPOS Zustandswort 1 / POS_ZSW1**
 SERVO_DBSI (Lagereg, Lin) **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 1
 Datentyp: Unsigned16 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 3645
 P-Gruppe: Lageregelung **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
 Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
 Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - -

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort 1 des Einfachpositionierers (EPOS).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Nachführbetrieb aktiv	Ja	Nein	3635, 4020
	01	Geschwindigkeitsbegrenzung aktiv	Ja	Nein	3630
	02	Sollwert steht	Ja	Nein	3635
	03	Sollposition erreicht	Ja	Nein	3635
	04	Achse fährt vorwärts	Ja	Nein	3635
	05	Achse fährt rückwärts	Ja	Nein	3635
	06	Software-Endschalter Minus angefahren	Ja	Nein	3635
	07	Software-Endschalter Plus angefahren	Ja	Nein	3635
	08	Lageistwert <= Nockenschaltposition 1	Ja	Nein	4025
	09	Lageistwert <= Nockenschaltposition 2	Ja	Nein	4025
	10	Direktausgabe 1 über Verfahrersatz	Ja	Nein	3616
	11	Direktausgabe 2 über Verfahrersatz	Ja	Nein	3616
	12	Festanschlag erreicht	Ja	Nein	3616, 3617
	13	Festanschlag Klemmkraft erreicht	Ja	Nein	3616, 3617
	14	Fahren auf Festanschlag aktiv	Ja	Nein	3616, 3617

Abhängigkeit: Siehe auch: r2684

Hinweis
 Zu Bit 02, 04, 05, 06, 07:
 Diese Signale kennzeichnen den Zustand nach der Ruckbegrenzung.
 Zu Bit 08, 09:
 Diese Signale werden im Funktionsmodul "Lageregelung" erzeugt.

r2683.0...14 **CO/BO: EPOS Zustandswort 1 / POS_ZSW1**
 SERVO_DBSI (Lagereg) **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 1
 Datentyp: Unsigned16 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 3645
 P-Gruppe: Lageregelung **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
 Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
 Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - -

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort 1 des Einfachpositionierers (EPOS).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Nachführbetrieb aktiv	Ja	Nein	3635, 4020
	01	Geschwindigkeitsbegrenzung aktiv	Ja	Nein	3630
	02	Sollwert steht	Ja	Nein	3635
	03	Sollposition erreicht	Ja	Nein	3635
	04	Achse fährt vorwärts	Ja	Nein	3635

05	Achse fährt rückwärts	Ja	Nein	3635
06	Software-Endschalter Minus angefahren	Ja	Nein	3635
07	Software-Endschalter Plus angefahren	Ja	Nein	3635
08	Lageistwert <= Nockenschaltposition 1	Ja	Nein	4025
09	Lageistwert <= Nockenschaltposition 2	Ja	Nein	4025
10	Direktausgabe 1 über Verfahrtsatz	Ja	Nein	3616
11	Direktausgabe 2 über Verfahrtsatz	Ja	Nein	3616
12	Festanschlag erreicht	Ja	Nein	3616, 3617
13	Festanschlag Klemmmoment erreicht	Ja	Nein	3616, 3617
14	Fahren auf Festanschlag aktiv	Ja	Nein	3616, 3617

Abhängigkeit: Siehe auch: r2684

Hinweis

Zu Bit 02, 04, 05, 06, 07:

Diese Signale kennzeichnen den Zustand nach der Ruckbegrenzung.

Zu Bit 08, 09:

Diese Signale werden im Funktionsmodul "Lageregelung" erzeugt.

r2684.0...15

CO/BO: EPOS Zustandswort 2 / POS_ZSW2

SERVO_DBSI (Lagereg)

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: Unsigned16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 3646

P-Gruppe: Lageregelung

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort 2 des Einfachpositionierers (EPOS).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Referenzpunktfahrt aktiv	Aktiv	Nicht aktiv	3612
01	Fliegendes Referenzieren aktiv	Aktiv	Nicht aktiv	3614
02	Referenzieren aktiv	Aktiv	Nicht aktiv	-
03	Druckmarke außerhalb Äußeres Fenster	Ja	Nein	3614
04	Achse beschleunigt	Ja	Nein	3635
05	Achse verzögert	Ja	Nein	3635
06	Ruckbegrenzung aktiv	Ja	Nein	3635
07	Korrektur aktivieren	Ja	Nein	3635
08	Schleppabstand in Toleranz	Ja	Nein	4025
09	Modulokorrektur aktiv	Ja	Nein	-
10	Zielposition erreicht	Ja	Nein	4020
11	Referenzpunkt gesetzt	Ja	Nein	3612, 3614, 3630
12	Quittierung Verfahrtsatz aktiviert	Ja	Nein	3616, 3620
13	STOP-Nocken Minus aktiv	Ja	Nein	3630
14	STOP-Nocken Plus aktiv	Ja	Nein	3630
15	Verfahrbefehl aktiv	Ja	Nein	3635

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Zu Bit 02:

Das Signal "Referenzieren aktiv" ist eine ODER-Verknüpfung von "Referenzpunktfahrt aktiv" und "Fliegendes Referenzieren aktiv".

Zu Bit 00 ... 07 und 11 ... 14:

Diese Signale werden im Funktionsmodul "Einfachpositionierer" erzeugt.

Zu Bit 08:

Das Signal wird im Funktionsmodul "Lageregelung" erzeugt.

r2685

CO: EPOS Korrekturwert / Korrekturwert

SERVO_DBSI (EPOS)

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: Integer32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 3635

P-Gruppe: Einfachpositionierer

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

- [LU]

- [LU]

- [LU]

Beschreibung:

Anzeige und Konnektorausgang für den Korrekturwert des Lageistwerts.

Abhängigkeit:

Siehe auch: r2684

Hinweis

Standardmäßig wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt: CI: p2513 = r2685

Mit diesem Wert werden beispielsweise Modulkorrekturen durchgeführt.

r2686[0...1]

CO: EPOS Kraftbegrenzung wirksam / F_begr wirksam

SERVO_DBSI (EPOS, Lin)

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 3616, 3617

P-Gruppe: Einfachpositionierer

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

- [%]

- [%]

- [%]

Beschreibung:

Anzeige der wirksamen Kraftbegrenzung.

r2686[0]:

Anzeige der wirksamen oberen Kraftbegrenzung beim Fahren auf Festanschlag (bezogen auf CI: p1522, CI: p1523).

r2686[1]:

Anzeige der wirksamen unteren Kraftbegrenzung beim Fahren auf Festanschlag (bezogen auf CI: p1522, CI: p1523).

Index:

[0] = Oben

[1] = Unten

Abhängigkeit:

Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1523, r2676

Hinweis

Standardmäßig werden folgende BICO-Verschaltungen hergestellt:

CI: p1528 = r2686[0]

CI: p1529 = r2686[1]

r2686[0...1]

CO: EPOS Momentenbegrenzung wirksam / M_begr wirksam

SERVO_DBSI (EPOS)

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 3616, 3617

P-Gruppe: Einfachpositionierer

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

- [%]

- [%]

- [%]

Beschreibung:	Anzeige der wirksamen Momentenbegrenzung. r2686[0]: Anzeige der wirksamen oberen Momentenbegrenzung beim Fahren auf Festanschlag (bezogen auf CI: p1522, CI: p1523). r2686[1]: Anzeige der wirksamen unteren Momentenbegrenzung beim Fahren auf Festanschlag (bezogen auf CI: p1522, CI: p1523).
Index:	[0] = Oben [1] = Unten
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1523, r2676
Hinweis	
Standardmäßig werden folgende BICO-Verschaltungen hergestellt: CI: p1528 = r2686[0] CI: p1529 = r2686[1]	

r2687	CO: EPOS Kraftsollwert / F_soll		
SERVO_DBSI (EPOS, Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3616, 3617
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [N]	Max: - [N]	Werkseinstellung: - [N]
Beschreibung:	Anzeige des wirksamen Kraftsollwertes bei Erreichen des Festanschlags (bezogen auf CI: p1522, CI: p1523).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1523, r2676		

r2687	CO: EPOS Momentensollwert / M_soll		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3616, 3617
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [Nm]	Max: - [Nm]	Werkseinstellung: - [Nm]
Beschreibung:	Anzeige des wirksamen Momentensollwertes bei Erreichen des Festanschlags (bezogen auf CI: p1522, CI: p1523).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1523, r2676		

p2688	EPOS Positionsrückmeldung Toleranzfenster / Pos_rückm Tol		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [LU]	Max: 2147482647 [LU]	Werkseinstellung: 40 [LU]
Beschreibung:	Einstellung des Toleranzfensters zur Positionsrückmeldung. Befindet sich die Istposition (r2521) bei einem Positioniervorgang innerhalb dieses Toleranzfensters der Zielposition, so wird die Verfahratsnummer im Konnektorausgang r2689 angezeigt.		
Abhängigkeit:	Dieser Parameter wirkt nur bei aktivierter Funktion "Positionsrückmeldung" (p2584.0 = 1). Siehe auch: p2584, r2689		

r2689[0...1]	CO: EPOS Positionsrückmeldung Anzeige / Pos_rückm Anz		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3616
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die Verfahrensnummer zur Positionsrückmeldung. Hier wird die Satznummer der Verfahrssätze bitcodiert angezeigt, deren absolute Zielpositionen im Toleranzfenster um die Lageistposition liegen.		
Index:	[0] = Positionsrückmeldung Low [1] = Positionsrückmeldung High		
Abhängigkeit:	Dieser Parameter wirkt nur bei aktivierter Funktion "Positionsrückmeldung" (p2584.0 = 1). Siehe auch: p2584, p2688		
	Hinweis		
	CO: r2689[0]: Bitcodierte Anzeige der Verfahrssatznummern 0 bis 31.		
	CO: r2689[1]: Bitcodierte Anzeige der Verfahrssatznummern 32 bis 63.		
p2690	CO: EPOS Position Festsollwert / Position Festwert		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3618
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-2147482648 [LU]	2147482647 [LU]	0 [LU]
Beschreibung:	Einstellung eines Festsollwertes für die Position.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2642, p2648		
	Hinweis		
	Standardmäßig wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt: CI: p2642 = r2690		
p2691	CO: EPOS Geschwindigkeit Festsollwert / v Festwert		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3618
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	1 [1000 LU/min]	40000000 [1000 LU/min]	600 [1000 LU/min]
Beschreibung:	Einstellung eines Festsollwertes für die Geschwindigkeit.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2643		
	Hinweis		
	Standardmäßig wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt: CI: p2643 = r2691		

p2692	CO: EPOS Beschleunigungsoverride Festsollwert / a_over Festwert		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3618
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.100 [%]	Max: 100.000 [%]	Werkseinstellung: 100.000 [%]
Beschreibung:	Einstellung eines Festsollwertes für den Beschleunigungsoverride.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2572, p2644		

Hinweis

Standardmäßig wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt: CI: p2644 = r2692
Der Prozentwert bezieht sich auf die Maximalbeschleunigung (p2572).

p2693	CO: EPOS Verzögerungsoverride Festsollwert / -a_over Festwert		
SERVO_DBSI (EPOS)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 3618
	P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.100 [%]	Max: 100.000 [%]	Werkseinstellung: 100.000 [%]
Beschreibung:	Einstellung eines Festsollwertes für den Verzögerungsoverride.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2573, p2645		

Hinweis

Standardmäßig wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt: CI: p2645 = r2693
Der Prozentwert bezieht sich auf die Maximalverzögerung (p2573).

p2694	CI: LR Zusatzsollwert Lage / Zusatzsollw Lage		
SERVO_DBSI (EPOS, Lagereg, Lagereg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Zusatzlagesollwert des Lagereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2665, r2696		

Hinweis

Bei aktiviertem Funktionsmodul "Einfachpositionierer" (r0108.4 = 1) wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt:
BI: p2694 = r2696

p2695	CI: LR Zusatzsollwert Geschwindigkeit / Zusatzsollw Geschw		
SERVO_DBSI (EPOS, Lagereg, Lagereg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Zusatzgeschwindigkeitssollwert des Lagereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2666		

Hinweis

Bei aktiviertem Funktionsmodul "Einfachpositionierer" (r0108.4 = 1) wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt:
Bl: p2695 = r2697

r2696

SERVO_DBSI (EPOS)

CO: EPOS Lagesollwert Feinauflösung / s_soll Feinaufl

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
- [LU]	- [LU]	- [LU]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen absoluten Lagesollwert (Gleitkommaanteil).

Abhängigkeit: Siehe auch: r2665, p2694

Hinweis

Standardmäßig wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt:
Cl: p2694 = r2696

r2697

SERVO_DBSI (EPOS)

CO: EPOS Geschwindigkeitssollwert Feinauflösung / v_soll Feinaufl

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Einfachpositionierer	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
- [1000 LU/min]	- [1000 LU/min]	- [1000 LU/min]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen Geschwindigkeitssollwert (Gleitkommaanteil).

Abhängigkeit: Siehe auch: r2666

Hinweis

Standardmäßig wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt:
Cl: p2695 = r2697

r2700ENC_840, HLA_DBSI,
SERVO_DBSI, TM41**CO: Bezugsdrehzahl/Bezugsfrequenz / n_Bez/f_Bez**

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die Bezugsgröße bei Drehzahl und Frequenz (p2000).
Alle relativ angegebenen Drehzahlen oder Frequenzen beziehen sich auf diese Bezugsgröße.
Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).
Dieser Parameter hat die Einheit 1/min.

Dabei gilt:

Bezugsfrequenz (in Hz) = Bezugsdrehzahl (in 1/min) / 60

Abhängigkeit: Siehe auch: p2000

Hinweis

Dieser BICO-Parameter stellt den Zahlenwert der Bezugsgröße p2000 als Konnektorausgang zur Verschaltung mit Drive Control Chart (DCC) zur Verfügung. Aus diesem Konnektorausgang kann der Zahlenwert unverändert in DCC übernommen werden.

Dieser BICO-Parameter ist nicht zur Verschaltung für zyklische Kommunikation geeignet.

r2700		CO: Bezugsgeschwindigkeit/Bezugsfrequenz aktuell / v_Bez/f_Bez akt	
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle Bezugsgröße der Geschwindigkeit und Frequenz. Alle relativ angegebenen Geschwindigkeiten oder Frequenzen beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort). Dabei gilt: Bezugsfrequenz (in Hz) = Bezugsgeschwindigkeit (in m/min) / 60		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2000		
Hinweis			
Dieser Parameter stellt den Zahlenwert der Bezugsgröße in der aktuell gewählten Einheit dar und steht nur zur Verschaltung mit Drive Control Chart (DCC) zur Verfügung. Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor. Beispiel 1: Das Signal eines Analogeinganges (z. B. r4055[0]) wird auf einen Geschwindigkeitssollwert (z. B. p1070[0]) verschaltet. Zyklisch wird der aktuelle prozentuale Eingangswert über die Bezugsgeschwindigkeit (p2000) in den absoluten Geschwindigkeitssollwert umgerechnet. Beispiel 2: Der Sollwert vom PROFIBUS (r2050[1]) wird auf einen Geschwindigkeitssollwert (z. B. p1070[0]) verschaltet. Zyklisch wird der aktuelle Eingangswert über die fest vorgegebene Normierung 4000 hex in Prozent umgewandelt. Dieser prozentuale Wert wird über die Bezugsgeschwindigkeit (p2000) in den absoluten Geschwindigkeitssollwert umgerechnet.			
r2700		CO: Bezugsfrequenz / f_Bez	
A_INF_840, B_INF_840	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang der aktuellen Bezugsgröße für die Frequenz (p2000). Alle relativ angegebenen Frequenzen beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort). Dieser Parameter hat die Einheit Hz.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2000		
Hinweis			
Dieser BICO-Parameter stellt den Zahlenwert der Bezugsgröße p2000 als Konnektorausgang zur Verschaltung mit Drive Control Chart (DCC) zur Verfügung. Aus diesem Konnektorausgang kann der Zahlenwert unverändert in DCC übernommen werden. Dieser BICO-Parameter ist nicht zur Verschaltung für zyklische Kommunikation geeignet.			

4.2 SINAMICS-Parameter

r2700	CO: Bezugsfrequenz aktuell / f_Bez akt		
S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang der aktuellen Bezugsgröße für die Frequenz (p2000). Alle relativ angegebenen Frequenzen beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort). Dieser Parameter hat die Einheit Hz.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2000		
	Hinweis Dieser BICO-Parameter stellt den Zahlenwert der Bezugsgröße p2000 als Konnektorausgang zur Verschaltung mit Drive Control Chart (DCC) zur Verfügung. Aus diesem Konnektorausgang kann der Zahlenwert unverändert in DCC übernommen werden. Dieser BICO-Parameter ist nicht zur Verschaltung für zyklische Kommunikation geeignet.		

r2700	CO: Bezugsgeschwindigkeit/Bezugsfrequenz aktuell / v_Bez/f_Bez akt		
ENC_840 (Lin_geber)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle Bezugsgröße der Geschwindigkeit und Frequenz. Alle relativ angegebenen Geschwindigkeiten oder Frequenzen beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort). Dabei gilt: Bezugsfrequenz (in Hz) = Bezugsgeschwindigkeit (in m/min) / 60		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2000		
	Hinweis Dieser BICO-Parameter stellt den Zahlenwert der Bezugsgröße p2000 als Konnektorausgang zur Verschaltung mit Drive Control Chart (DCC) zur Verfügung. Aus diesem Konnektorausgang kann der Zahlenwert unverändert in DCC übernommen werden. Dieser BICO-Parameter ist nicht zur Verschaltung für zyklische Kommunikation geeignet.		

r2701	CO: Bezugsspannung / Bezugsspannung		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang der Bezugsgröße für Spannungen p2001. Alle relativ angegebenen Spannungen beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort). Dieser Parameter hat die Einheit V.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2001		

Hinweis

Dieser BICO-Parameter stellt den Zahlenwert der Bezugsgröße p2001 als Konnektorausgang zur Verschaltung mit Drive Control Chart (DCC) zur Verfügung. Aus diesem Konnektorausgang kann der Zahlenwert unverändert in DCC übernommen werden.

Dieser BICO-Parameter ist nicht zur Verschaltung für zyklische Kommunikation geeignet.

r2701

CO: Bezugsspannung / Bezugsspannung

A_INF_840,
B_INF_840,
S_INF_840,
SERVO_DBSI, TM41

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: -

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Konnektorausgang der Bezugsgröße für Spannungen p2001.

Alle relativ angegebenen Spannungen beziehen sich auf diese Bezugsgröße.

Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).

Dieser Parameter hat die Einheit Veff.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p2001

Hinweis

Dieser BICO-Parameter stellt den Zahlenwert der Bezugsgröße p2001 als Konnektorausgang zur Verschaltung mit Drive Control Chart (DCC) zur Verfügung. Aus diesem Konnektorausgang kann der Zahlenwert unverändert in DCC übernommen werden.

Dieser BICO-Parameter ist nicht zur Verschaltung für zyklische Kommunikation geeignet.

r2702

CO: Bezugsstrom / Bezugsstrom

A_INF_840,
B_INF_840, HLA_DBSI,
S_INF_840,
SERVO_DBSI, TM41

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: -

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Konnektorausgang der Bezugsgröße für Ströme p2002.

Alle relativ angegebenen Ströme beziehen sich auf diese Bezugsgröße.

Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).

Dieser Parameter hat die Einheit Aeff.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p2002

Hinweis

Dieser BICO-Parameter stellt den Zahlenwert der Bezugsgröße p2002 als Konnektorausgang zur Verschaltung mit Drive Control Chart (DCC) zur Verfügung. Aus diesem Konnektorausgang kann der Zahlenwert unverändert in DCC übernommen werden.

Dieser BICO-Parameter ist nicht zur Verschaltung für zyklische Kommunikation geeignet.

r2703

CO: Bezugsdrehmoment / Bezugsdrehmoment

SERVO_DBSI, TM41

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: -

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Konnektorausgang der Bezugsgröße p2003 für Drehmoment (r0108.12 = 0) oder Kraft (r0108.12 = 1).
 Alle relativ angegebenen Drehmomente (r0108.12 = 0) oder Kräfte (r0108.12 = 1) beziehen sich auf diese Bezugsgröße.
 Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).
 Die Einheit dieses Parameters ist gleich der für p2003 gewählten Einheit.

Abhängigkeit: p0505, r0108.12
 Siehe auch: p2003

Hinweis

Dieser BICO-Parameter stellt den Zahlenwert der Bezugsgröße p2003 in der aktuell gewählten Einheit als Konnektorausgang zur Verschaltung mit Drive Control Chart (DCC) zur Verfügung. Aus diesem Konnektorausgang kann der Zahlenwert unverändert in DCC übernommen werden.
 Dieser BICO-Parameter ist nicht zur Verschaltung für zyklische Kommunikation geeignet.

r2703

CO: Bezugskraft aktuell / Bezugskraft akt

HLA_DBSI,
 SERVO_DBSI (Lin)

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der aktuellen Bezugsgröße für Kräfte.
 Alle relativ angegebenen Kräfte beziehen sich auf diese Bezugsgröße.
 Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).

Abhängigkeit: p0505, r0108.12
 Siehe auch: p2003

Hinweis

Dieser BICO-Parameter stellt den Zahlenwert der Bezugsgröße in der aktuell gewählten Einheit dar und steht nur zur Verschaltung mit Drive Control Chart (DCC) zur Verfügung.
 Dieser BICO-Parameter ist nicht zur Verschaltung für zyklische Kommunikation geeignet.
 Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor.
 Beispiel:
 Der Istwert der Gesamtkraft (r0079[0]) wird auf eine Messbuchse (z. B. p0771[0]) verschaltet. Zyklisch wird die aktuelle Kraft in Prozent der Bezugskraft (p2003) umgerechnet und entsprechend der eingestellten Skalierung ausgegeben.

r2704

CO: Bezugsleistung / Bezugsleistung

A_INF_840,
 B_INF_840, HLA_DBSI,
 S_INF_840,
 SERVO_DBSI, TM41

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	-

Beschreibung: Konnektorausgang der Bezugsgröße für Leistungen p2004.
 Alle relativ angegebenen Leistungen beziehen sich auf diese Bezugsgröße.
 Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).
 Die Einheit dieses Parameters ist gleich der für p2004 gewählten Einheit.

Abhängigkeit: Dieser Wert wird für die Einspeisung aus Spannung mal Strom berechnet, für Regelungen aus Drehmoment mal Drehzahl.
 Siehe auch: r2004

Hinweis

Dieser BICO-Parameter stellt den Zahlenwert der Bezugsgröße p2004 in der aktuell gewählten Einheit als Konnektorausgang zur Verschaltung mit Drive Control Chart (DCC) zur Verfügung. Aus diesem Konnektorausgang kann der Zahlenwert unverändert in DCC übernommen werden.

Dieser BICO-Parameter ist nicht zur Verschaltung für zyklische Kommunikation geeignet.

Die Bezugsleistung berechnet sich wie folgt:

- $2 * \pi * \text{Bezugsdrehzahl} / 60 * \text{Bezugsdrehmoment (Motor)}$

- $\text{Bezugsspannung} * \text{Bezugsstrom} * \text{Wurzel}(3) \text{ (Einspeisung)}$

r2705

CO: Bezugswinkel / Bezugswinkel

A_INF_840,
B_INF_840, HLA_DBSI,
S_INF_840,
SERVO_DBSI, TM41

Änderbar: -

Datentyp: FloatingPoint32

P-Gruppe: -

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: -

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

-

Beschreibung:

Konnektorausgang der Bezugsgröße für Winkel p2005.

Alle relativ angegebenen Winkel beziehen sich auf diese Bezugsgröße.

Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).

Dieser Parameter hat die Einheit Grad.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p2005

Hinweis

Dieser BICO-Parameter stellt den Zahlenwert der Bezugsgröße p2005 als Konnektorausgang zur Verschaltung mit Drive Control Chart (DCC) zur Verfügung. Aus diesem Konnektorausgang kann der Zahlenwert unverändert in DCC übernommen werden.

Dieser BICO-Parameter ist nicht zur Verschaltung für zyklische Kommunikation geeignet.

r2706

CO: Bezugstemperatur / Bezugstemperatur

A_INF_840,
B_INF_840, HLA_DBSI,
S_INF_840,
SERVO_DBSI, TM120,
TM150, TM31, TM41

Änderbar: -

Datentyp: FloatingPoint32

P-Gruppe: -

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: -

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

-

Beschreibung:

Konnektorausgang der Bezugsgröße für Temperaturen.

Alle relativ angegebenen Temperaturen beziehen sich auf diese Bezugsgröße.

Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).

Dieser Parameter hat die Einheit Grad Celsius.

Hinweis

Dieser BICO-Parameter stellt den Zahlenwert der Bezugsgröße für die Temperatur als Konnektorausgang zur Verschaltung mit Drive Control Chart (DCC) zur Verfügung. Aus diesem Konnektorausgang kann der Zahlenwert unverändert in DCC übernommen werden.

Dieser BICO-Parameter ist nicht zur Verschaltung für zyklische Kommunikation geeignet.

r2707

CO: Bezugsbeschleunigung / Bezugsbeschl

HLA_DBSI,
SERVO_DBSI, TM41

Änderbar: -

Datentyp: FloatingPoint32

P-Gruppe: -

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: -

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

-

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Konnektorausgang der Bezugsgröße für Beschleunigungen p2007.
 Alle relativ angegebenen Beschleunigungen beziehen sich auf diese Bezugsgröße.
 Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).
 Die Einheit dieses Parameters ist gleich der für p2007 gewählten Einheit.

Abhängigkeit: r0108.12, p0505
 Siehe auch: p2007

Hinweis

Dieser BICO-Parameter stellt den Zahlenwert der Bezugsgröße p2007 als Konnektorausgang zur Verschaltung mit Drive Control Chart (DCC) zur Verfügung. Aus diesem Konnektorausgang kann der Zahlenwert in der aktuell gewählten Einheit unverändert in DCC übernommen werden.
 Dieser BICO-Parameter ist nicht zur Verschaltung für zyklische Kommunikation geeignet.

p2720[0...n] Lastgetriebe Konfiguration / Lastgetr Konfig

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1, 4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für die Lageverfolgung bei einem Lastgetriebe.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Lastgetriebe Lageverfolgung aktivieren	Ja	Nein	-
	01	Achstyp	Linearachse	Rundachse	-
	02	Lastgetriebe Position zurücksetzen	Ja	Nein	-

Hinweis

Bei folgenden Ereignissen werden die nichtflüchtig gespeicherten Positionswerte automatisch zurückgesetzt:
 - Bei einem erkannten Gebertausch.
 - Bei einer Änderung der Konfiguration des Geberdatensatzes (Encoder Data Set, EDS).
 - Bei einer erneuten Justage des Absolutwertgebers.

p2721[0...n] Lastgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch Umdrehungen virtuell / Abs rot Umdr

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1, 4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	4194303	0

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der auflösbaren Umdrehungen bei einem rotatorischen Absolutwertgeber mit aktivierter Lageverfolgung des Lastgetriebes.

Abhängigkeit: Dieser Parameter ist nur bei einem Absolutwertgeber (p0404.1 = 1) mit aktivierter Lageverfolgung des Lastgetriebes (p2720.0 = 1) von Bedeutung.

Hinweis

Die eingestellte Auflösung muss über r2723 darstellbar sein.
 Bei Rundachsen/Moduloachsen gilt:
 Dieser Parameter wird beim Aktivieren der Lageverfolgung mit p0421 vorbelegt und kann verändert werden.
 Bei Linearachsen gilt:
 Dieser Parameter wird beim Aktivieren der Lageverfolgung mit p0421 vorbelegt, um 6 Bit für Multiturn-Informationen erweitert (maximale Überläufe) und kann nicht verändert werden.

p2722[0...n] Lastgetriebe Lageverfolgung Toleranzfenster / Lageverf Tol

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1, 4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00	Max: 4294967300.00	Werkseinstellung: 0.00

Beschreibung: Einstellung eines Toleranzfensters bei der Lageverfolgung.
Nach dem Einschalten wird die Differenz zwischen der gespeicherten Position und der aktuellen Position ermittelt und abhängig davon folgendes ausgelöst:
Differenz innerhalb Toleranzfenster --> Die Position wird aufgrund des aktuellen Geberistwertes reproduziert.
Differenz außerhalb Toleranzfenster --> Es wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: F07449

⚠ VORSICHT
Ein Verdrehen um beispielsweise einen kompletten Geberbereich wird nicht erkannt.

Hinweis

Der Wert wird in ganzen Geberstrichen eingegeben.
Der Wert wird bei p2720.0 = 1 automatisch auf den viertel Geberbereich vorbelegt.
Beispiel:
Viertel Geberbereich = (p0408 * p0421) / 4
Das Toleranzfenster kann aufgrund des Datentyps (Gleitkommazahl mit 23 Bit Mantisse) eventuell nicht exakt eingestellt werden.

r2723[0...n] CO: Lastgetriebe Absolutwert / Lastgetr Abs_wert

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4010, 4704
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige des Absolutwertes nach dem Lastgetriebe.

ACHTUNG
Der Geberlageistwert muss über das Gebersteuerwort Gn_STW.13 angefordert werden.

Hinweis

Die Inkremente werden im Format wie r0483 angezeigt.

r2724[0...n] CO: Lastgetriebe Lagedifferenz / Lastgetr Lagedif

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige der Lagedifferenz vor dem Lastgetriebe zwischen Aus- und Einschalten.

Hinweis

Die Inkremente werden im Format wie r0483/r2723 angezeigt.
Bei nicht aktiviertem Messgetriebe des Motorgebers ist die Lagedifferenz in Geberinkrementen zu lesen.
Bei aktiviertem Messgetriebe des Motorgebers ist die Lagedifferenz mit dem Messgetriebefaktor umgerechnet.

4.2 SINAMICS-Parameter

p2730[0...3]	BI: LR Lageistwertaufbereitung Korrektur negativ akt (Flanke) / Istw_aufb neg Korr		
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4010, 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Funktion "Lageistwertaufbereitung Korrekturwert negativ aktivieren (Flanke)". 0/1-Signal: Der über Konnektoreingang p2513 anstehende Korrekturwert wird negiert und aktiviert.		
Index:	[0] = Lageregelung [1] = Geber 1 [2] = Geber 2 [3] = Geber 3		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2502, p2513, r2684		

p2733[0...n]	CO: LR Geberjustage DDS / Geb_justage DDS		
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: 4010
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	255	0
Beschreibung:	Nummer des Antriebsdatensatzes bei der Justage des Absolutwertgebers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0404, p2507, p2525		

Hinweis
Diese DDS-Nummer ist nur bei einem Absolutwertgeber relevant.
Der Wert wird bei der Absolutwertgeberjustage vom Antrieb ermittelt und sollte vom Anwender nicht geändert werden.
DDS: Drive Data Set (Antriebsdatensatz)

p2740	LR Vorbelegung Drehmomentvorsteuerung / Vorb. M_vorsteu.		
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	0
Beschreibung:	Einstellung der Regelungsstruktur für den Lagereglerkreis.		
Wert:	0: Drehzahlvorsteuerwertregelung 1: Drehmomentvorsteuerwertregelung		

Hinweis
Nach Aktivierung werden folgende BICO-Verschaltungen hergestellt:
Wert = 0:
Cl: r2562 -> p1160
Cl: p1430 = 0
Cl: p1513 = 0
Wert = 1:
Cl: p1160 = 0
Cl: r2561 -> p1430
Cl: r2564 -> p1513

r2741	CO: LR Beschleunigungsvorsteuerwert / a_vorsteuerwert		
SERVO_DBSI (Lagereg, Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: 22_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2007	Expertenliste: 1
	Min: - [m/s ²]	Max: - [m/s ²]	Werkseinstellung: - [m/s ²]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Beschleunigungsvorsteuerwert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1511, p1512		
	Hinweis Der Beschleunigungsvorsteuerwert ist die zeitliche Ableitung des Drehzahlvorsteuerwertes.		

r2741	CO: LR Beschleunigungsvorsteuerwert / a_vorsteuerwert		
SERVO_DBSI (Lagereg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4015
	P-Gruppe: Lageregelung	Einheitengruppe: 39_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2007	Expertenliste: 1
	Min: - [1/s ²]	Max: - [1/s ²]	Werkseinstellung: - [1/s ²]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Beschleunigungsvorsteuerwert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1511, p1512		
	Hinweis Der Beschleunigungsvorsteuerwert ist die zeitliche Ableitung des Drehzahlvorsteuerwertes.		

p2780[0...5]	Adaption Block aktivieren / Adapt Block akt		
SERVO_DBSI (Reg_par Adaption)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5055
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung zum Aktivieren des Adaptionblocks für die entsprechenden Antriebsdatensätze.

Index:
 [0] = Adaptionblock 0
 [1] = Adaptionblock 1
 [2] = Adaptionblock 2
 [3] = Adaptionblock 3
 [4] = Adaptionblock 4
 [5] = Adaptionblock 5

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DDS0 Block aktivieren	Ja	Nein	-
	01	DDS1 Block aktivieren	Ja	Nein	-
	02	DDS2 Block aktivieren	Ja	Nein	-
	03	DDS3 Block aktivieren	Ja	Nein	-
	04	DDS4 Block aktivieren	Ja	Nein	-
	05	DDS5 Block aktivieren	Ja	Nein	-
	06	DDS6 Block aktivieren	Ja	Nein	-
	07	DDS7 Block aktivieren	Ja	Nein	-
	08	DDS8 Block aktivieren	Ja	Nein	-

4.2 SINAMICS-Parameter

09	DDS9 Block aktivieren	Ja	Nein	-
10	DDS10 Block aktivieren	Ja	Nein	-
11	DDS11 Block aktivieren	Ja	Nein	-
12	DDS12 Block aktivieren	Ja	Nein	-
13	DDS13 Block aktivieren	Ja	Nein	-
14	DDS14 Block aktivieren	Ja	Nein	-
15	DDS15 Block aktivieren	Ja	Nein	-
16	DDS16 Block aktivieren	Ja	Nein	-
17	DDS17 Block aktivieren	Ja	Nein	-
18	DDS18 Block aktivieren	Ja	Nein	-
19	DDS19 Block aktivieren	Ja	Nein	-
20	DDS20 Block aktivieren	Ja	Nein	-
21	DDS21 Block aktivieren	Ja	Nein	-
22	DDS22 Block aktivieren	Ja	Nein	-
23	DDS23 Block aktivieren	Ja	Nein	-
24	DDS24 Block aktivieren	Ja	Nein	-
25	DDS25 Block aktivieren	Ja	Nein	-
26	DDS26 Block aktivieren	Ja	Nein	-
27	DDS27 Block aktivieren	Ja	Nein	-
28	DDS28 Block aktivieren	Ja	Nein	-
29	DDS29 Block aktivieren	Ja	Nein	-
30	DDS30 Block aktivieren	Ja	Nein	-
31	DDS31 Block aktivieren	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Zum Aktivieren eines Adaptionsblocks gilt folgende Reihenfolge:
 1. Signalquelle des entsprechenden Blocks einstellen (p2788[0...5]).
 2. Den Adaptionsmodus für den entsprechenden Block einstellen (p2782[0...5]).
 3. Für die gewünschten Antriebsdatensätze den Block aktivieren (p2780[0...5].0...31).
 Siehe auch: p2782, p2783, p2784, p2788, r2789

Hinweis
 DDS: Drive Data Set (Antriebsdatensatz)

p2782[0...5]	Adaption Modus / Adapt Mod	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
SERVO_DBSI (Reg_par Adaption)	Änderbar: T	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5055
	Datentyp: Integer16	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	P-Gruppe: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Nicht bei Motortyp: -	Max:	Werkseinstellung:
	Min:	8	0
	0		
Beschreibung:	Einstellung des Modus für den entsprechenden Adaptionsblock.		
Wert:	0: Keine Adaption		
	1: Drehzahlregler P-Verstärkung (Kp)		
	2: Drehzahlregler Nachstellzeit Kehrwert (1/Tn)		
	3: Stromsollwertfilter 1 Nenner-/Zählerfrequenz		
	4: Stromsollwertfilter 2 Nenner-/Zählerfrequenz		
	5: Drehzahlsollwertfilter 1 Nenner-/Zählerfrequenz		
	6: Drehzahlregler Referenzmodell Eigenfrequenz		
	7: APC/AVS/APC-ECO Vorhaltezeit (Tv)		
	8: APC Filter 2.1 Nenner-/Zählerfrequenz		

Index: [0] = Adaptionsblock 0
[1] = Adaptionsblock 1
[2] = Adaptionsblock 2
[3] = Adaptionsblock 3
[4] = Adaptionsblock 4
[5] = Adaptionsblock 5

Abhängigkeit: Zum Aktivieren eines Adaptionsblocks gilt folgende Reihenfolge:
1. Signalquelle des entsprechenden Blocks einstellen (p2788[0...5]).
2. Den Adaptionsmodus für den entsprechenden Block einstellen (p2782[0...5]).
3. Für die gewünschten Antriebsdatensätze den Block aktivieren (p2780[0...5].0...31).
Abhängig vom Modus werden folgende Parameter adaptiert:
- Modus = 1: p1460
- Modus = 2: 1/p1462
- Modus = 3: p1658, p1660
- Modus = 4: p1663, p1665
- Modus = 5: p1417, p1419
- Modus = 6: p1433, p1434
- Modus = 7: p3761
- Modus = 8: p3721, p3723
Siehe auch: p2780, p2783, p2784, p2788, r2789

Hinweis

Diese Funktion ist nur bei aktiviertem Funktionsmodul "Reglerparameter Adaption" (r0171.29 = 1) wirksam.
Bei Modus = 1, 2, 7 gilt:
- Abtastzeit = 1 ms
Bei Modus = 3, 4, 5, 6, 8 gilt:
- Abtastzeit = 40 ms
Bei Modus = 7 gilt:
- Zusätzlich muss Funktionsmodul "Advanced Positioning Control (APC)" (r0108.7) oder "Active Vibration Suppression (AVS/APC-ECO)" (r0108.19) aktiviert werden.
Bei Modus = 8 gilt:
- Zusätzlich muss Funktionsmodul "Advanced Positioning Control (APC)" (r0108.7) aktiviert werden.
APC: Advanced Positioning Control
AVS: Active Vibration Suppression

p2783[0...5] Adaption Grenzwert unten / Adapt Grenzw unten

SERVO_DBSI (Reg_par Adaption)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5055
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 65535	Werkseinstellung: 500

Beschreibung: Einstellung des unteren Grenzwerts für den Adaptionsblock.
Der untere Grenzwert wirkt auf den in Konnektoreingang p2788[0...3] empfangenen Adaptionsfaktor.
p2783 = 1000 entspricht 100 %

Index: [0] = Adaptionsblock 0
[1] = Adaptionsblock 1
[2] = Adaptionsblock 2
[3] = Adaptionsblock 3
[4] = Adaptionsblock 4
[5] = Adaptionsblock 5

Abhängigkeit: Der untere Grenzwert muss immer kleiner oder gleich des oberen Grenzwerts sein (p2783[0...5] <= p2784[0...5]).
Siehe auch: p2780, p2782, p2784, p2788, r2789

4.2 SINAMICS-Parameter

p2784[0...5]	Adaption Grenzwert oben / Adapt Grenzw oben		
SERVO_DBSI (Reg_par Adaption)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5055
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 65535	Werkseinstellung: 2000
Beschreibung:	Einstellung des oberen Grenzwerts für den Adaptionsblock. Der obere Grenzwert wirkt auf den in Konnektoreingang p2788[0...3] empfangenen Adaptionsfaktor. p2784 = 1000 entspricht 100 %		
Index:	[0] = Adaptionsblock 0 [1] = Adaptionsblock 1 [2] = Adaptionsblock 2 [3] = Adaptionsblock 3 [4] = Adaptionsblock 4 [5] = Adaptionsblock 5		
Abhängigkeit:	Der untere Grenzwert muss immer kleiner oder gleich des oberen Grenzwerts sein (p2783[0...5] <= p2784[0...5]). Siehe auch: p2780, p2782, p2783, p2788, r2789		

p2788[0...5]	CI: Adaption Faktor Signalquelle / Adapt Fakt S_q		
SERVO_DBSI (Reg_par Adaption)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5055
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Adaptionsfaktor des entsprechenden Adaptionsblocks. Bei Auswahl der herstellereigenen PROFIdrive Telegramme 146, 148 oder 149 werden p2788[0...3] automatisch mit den PZD ADAPT1 ... ADAPT4 verschaltet.		
Index:	[0] = Adaptionsblock 0 [1] = Adaptionsblock 1 [2] = Adaptionsblock 2 [3] = Adaptionsblock 3 [4] = Adaptionsblock 4 [5] = Adaptionsblock 5		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2780, p2782, p2783, p2784, r2789		

Hinweis
 Zu p2788[0...3]:
 Diese Indizes dienen zum Verschalten von Signal ADAPT1 ... ADAPT4.
 Zu p2788[4, 5]:
 Diese Indizes können frei verschaltet werden.

r2789[0...5]	Adaption Faktor wirksam / Adapt Fakt wirks		
SERVO_DBSI (Reg_par Adaption)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5055
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [%]	Max: - [%]	Werkseinstellung: - [%]

Beschreibung: Anzeige des wirksamen Adaptionfaktors des entsprechenden Adaptionblocks.
Der Wert berücksichtigt den eingestellten unteren und oberen Grenzwert (p2783[0...5], p2784[0...5]).

Index: [0] = Adaptionblock 0
[1] = Adaptionblock 1
[2] = Adaptionblock 2
[3] = Adaptionblock 3
[4] = Adaptionblock 4
[5] = Adaptionblock 5

Abhängigkeit: Siehe auch: p2780, p2782, p2783, p2784, p2788

r2790[0...5] Adaption Nenner-Eigenfrequenz wirksam / Adapt fn_n wirk

SERVO_DBSI (Reg_par Adaption) **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 5055
P-Gruppe: - **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
- [Hz] - [Hz] - [Hz]

Beschreibung: Anzeige der wirksamen Nenner-Eigenfrequenz bei adaptierten Filtern des entsprechenden Adaptionblocks.
Der Wert berücksichtigt den eingestellten unteren und oberen Grenzwert (p2783[0...5], p2784[0...5]).

Index: [0] = Adaptionblock 0
[1] = Adaptionblock 1
[2] = Adaptionblock 2
[3] = Adaptionblock 3
[4] = Adaptionblock 4
[5] = Adaptionblock 5

Abhängigkeit: Siehe auch: p2780, p2782, p2783, p2784, p2788, r2791

r2791[0...5] Adaption Zähler-Eigenfrequenz wirksam / Adapt fn_z wirk

SERVO_DBSI (Reg_par Adaption) **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 5055
P-Gruppe: - **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
- [Hz] - [Hz] - [Hz]

Beschreibung: Anzeige der wirksamen Zähler-Eigenfrequenz bei adaptierten Filtern des entsprechenden Adaptionblocks.
Der Wert berücksichtigt den eingestellten unteren und oberen Grenzwert (p2783[0...5], p2784[0...5]).

Index: [0] = Adaptionblock 0
[1] = Adaptionblock 1
[2] = Adaptionblock 2
[3] = Adaptionblock 3
[4] = Adaptionblock 4
[5] = Adaptionblock 5

Abhängigkeit: Siehe auch: p2780, p2782, p2783, p2784, p2788, r2790

4.2 SINAMICS-Parameter

p2810[0...1]	BI: UND-Verknüpfung Eingänge / UND Eingänge		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2634
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquellen für die Eingänge der UND-Verknüpfung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2811		
	Hinweis		
	[0]: UND-Verknüpfung Eingang 1 --> Ergebnis wird in r2811.0 angezeigt.		
	[1]: UND-Verknüpfung Eingang 2 --> Ergebnis wird in r2811.0 angezeigt.		

r2811.0	CO/BO: UND-Verknüpfung Ergebnis / UND Ergebnis				
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2634		
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Ergebnis der UND-Verknüpfung.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	UND Bedingung erfüllt	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2810				

p2816[0...1]	BI: ODER-Verknüpfung Eingänge / ODER Eingänge		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2634
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquellen für die Eingänge der ODER-Verknüpfung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2817		
	Hinweis		
	[0]: ODER-Verknüpfung Eingang 1 --> Ergebnis wird in r2817.0 angezeigt.		
	[1]: ODER-Verknüpfung Eingang 2 --> Ergebnis wird in r2817.0 angezeigt.		

r2817.0	CO/BO: ODER-Verknüpfung Ergebnis / ODER Ergebnis				
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2634		
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Ergebnis der ODER-Verknüpfung.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	ODER Bedingung erfüllt	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p2816

p2822[0...3]	BI: NICHT-Verknüpfung Eingang / NICHT Eingang		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2634
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquellen für die Eingänge der NICHT-Verknüpfungen.

Index:
 [0] = NICHT-Verknüpfung 0 Eingang
 [1] = NICHT-Verknüpfung 1 Eingang
 [2] = NICHT-Verknüpfung 2 Eingang
 [3] = NICHT-Verknüpfung 3 Eingang

Abhängigkeit: Siehe auch: r2823

Hinweis

[0]: NICHT-Verknüpfung 0 --> Ergebnis wird in r2823.0 angezeigt.
 [1]: NICHT-Verknüpfung 1 --> Ergebnis wird in r2823.1 angezeigt.
 [2]: NICHT-Verknüpfung 2 --> Ergebnis wird in r2823.2 angezeigt.
 [3]: NICHT-Verknüpfung 3 --> Ergebnis wird in r2823.3 angezeigt.

r2823.0...3	CO/BO: NICHT-Verknüpfung Ergebnis / NICHT Ergebnis		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2634
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für die Ergebnisse der NICHT-Verknüpfungen.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	NICHT-Verknüpfung 0 Ergebnis	High	Low	-
	01	NICHT-Verknüpfung 1 Ergebnis	High	Low	-
	02	NICHT-Verknüpfung 2 Ergebnis	High	Low	-
	03	NICHT-Verknüpfung 3 Ergebnis	High	Low	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p2822

p2900[0...n]	CO: Festwert 1 [%] / Festwert 1 [%]		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 1021
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-10000.00 [%]	10000.00 [%]	0.00 [%]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für einen festen Prozentwert.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2901, r2902, p2930

ACHTUNG

Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Der Wert kann zum Verschalten einer Skalierung verwendet werden (z. B. Skalierung des Hauptsollwertes).

p2900

CO: Festwert 1 [%] / Festwert 1 [%]

A_INF_840 (Dyn Netzstützung, Dyn Netzstützung, Netztrafo, Netztrafo, Netztrafo, Zusatzreg, Zusatzreg, Zusatzreg)

Änderbar: T, U
Datentyp: FloatingPoint32
P-Gruppe: Sollwerte
Nicht bei Motortyp: -
Min: -10000.00 [%]

Berechnet: -
Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -
Normierung: PERCENT
Max: 10000.00 [%]

Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: 1021
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung: 0.00 [%]

Beschreibung:

Einstellung und Konnektorausgang für einen festen Prozentwert.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p2901, r2902, p2930

ACHTUNG
 Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

Hinweis

Der Wert kann zum Verschalten einer Skalierung verwendet werden (z. B. Skalierung des Hauptsollwertes).

p2901[0...n]

CO: Festwert 2 [%] / Festwert 2 [%]

HLA_DBSI, SERVO_DBSI

Änderbar: T, U
Datentyp: FloatingPoint32
P-Gruppe: Sollwerte
Nicht bei Motortyp: -
Min: -10000.00 [%]

Berechnet: -
Dyn. Index: DDS, p0180
Einheitengruppe: -
Normierung: PERCENT
Max: 10000.00 [%]

Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: 1021
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung: 0.00 [%]

Beschreibung:

Einstellung und Konnektorausgang für einen festen Prozentwert.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p2900, p2930

ACHTUNG
 Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

Hinweis

Der Wert kann zum Verschalten einer Skalierung verwendet werden (z. B. Skalierung des Zusatzsollwertes).

p2901

CO: Festwert 2 [%] / Festwert 2 [%]

A_INF_840 (Dyn Netzstützung, Dyn Netzstützung, Netztrafo, Netztrafo, Netztrafo, Zusatzreg, Zusatzreg, Zusatzreg)

Änderbar: T, U
Datentyp: FloatingPoint32
P-Gruppe: Sollwerte
Nicht bei Motortyp: -
Min: -10000.00 [%]

Berechnet: -
Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -
Normierung: PERCENT
Max: 10000.00 [%]

Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: 1021
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung: 0.00 [%]

Beschreibung:

Einstellung und Konnektorausgang für einen festen Prozentwert.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p2900, p2930

ACHTUNG
 Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

Hinweis

Der Wert kann zum Verschalten einer Skalierung verwendet werden (z. B. Skalierung des Zusatzsollwertes).

r2902[0...14]	CO: Festwerte [%] / Festwerte [%]		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 1021
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für häufig verwendete Prozentwerte.		
Index:	[0] = Festwert +0 % [1] = Festwert +5 % [2] = Festwert +10 % [3] = Festwert +20 % [4] = Festwert +50 % [5] = Festwert +100 % [6] = Festwert +150 % [7] = Festwert +200 % [8] = Festwert -5 % [9] = Festwert -10 % [10] = Festwert -20 % [11] = Festwert -50 % [12] = Festwert -100 % [13] = Festwert -150 % [14] = Festwert -200 %		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2900, p2901, p2930		

Hinweis

Diese Signalquellen können beispielsweise zum Verschalten von Skalierungen verwendet werden.

p2930[0...n]	CO: Festwert F [N] / Festwert F [N]		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-100000.00 [N]	100000.00 [N]	0.00 [N]
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für einen Kraftfestwert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2900, p2901, r2902		

ACHTUNG

Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

Hinweis

Der Wert kann beispielsweise zum Verschalten einer Zusatzkraft verwendet werden.

p2930[0...n]	CO: Festwert M [Nm] / Festwert M [Nm]		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 1021
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-100000.00 [Nm]	100000.00 [Nm]	0.00 [Nm]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für einen Drehmomentfestwert.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2900, p2901, r2902

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

Hinweis
Der Wert kann beispielsweise zum Verschalten eines Zusatzmomentes verwendet werden.

p2930[0...n] CO: Festwert F [N] / Festwert F [N]

SERVO_DBSI (Lin)

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: DDS, p0180

Funktionsplan: 1021

P-Gruppe: Sollwerte

Einheitengruppe: 8_1

Einheitenwahl: p0505

Nicht bei Motortyp: REL

Normierung: p2003

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-100000.00 [N]

100000.00 [N]

0.00 [N]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für einen Kraftfestwert.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2900, p2901, r2902

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

Hinweis
Der Wert kann beispielsweise zum Verschalten einer Zusatzkraft verwendet werden.

p2952[0...n] Flusskennlinie Koeffizient K01 / Psid_mod K01

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 4

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: MDS, p0130

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Motor

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: PMSM, SESM, REL

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung: Einstellung des Koeffizienten K01 der Sättigungskennlinie für das Flussmodell.

Die Koeffizienten (K01, K02, K03) werden mit der drehenden Messung (p1960) ermittelt. Bei einigen Siemens-Motoren werden sie auch automatisch vorbelegt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2953, p2954

Hinweis
Bei p2952 = 0 ist die Sättigungskennlinie abgeschaltet.

p2953[0...n] Flusskennlinie Koeffizient K02 / Psid_mod K02

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 4

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: MDS, p0130

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Motor

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: PMSM, SESM, REL

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung: Einstellung des Koeffizienten K02 der Sättigungskennlinie für das Flussmodell.

Die Koeffizienten (K01, K02, K03) werden mit der drehenden Messung (p1960) ermittelt. Bei einigen Siemens-Motoren werden sie auch automatisch vorbelegt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2952, p2954

Hinweis

Bei p2952 = 0 ist die Sättigungskennlinie abgeschaltet.

p2954[0...n]	Flusskennlinie Koeffizient K03 / Psid_mod K03		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Einstellung des Koeffizienten K03 der Sättigungskennlinie für das Flussmodell. Die Koeffizienten (K01, K02, K03) werden mit der drehenden Messung (p1960) ermittelt. Bei einigen Siemens-Motoren werden sie auch automatisch vorbelegt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2952, p2953		

Hinweis

Bei p2952 = 0 ist die Sättigungskennlinie abgeschaltet.

p2955[0...n]	Flusskennlinie Koeffizient K04 / Psid_mod K04		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Einstellung des Reduktionsfaktors des Permanentmagnetflusses bei Maximalstrom (p0323). Bei einigen Siemens-Motoren wird der Koeffizient automatisch vorbelegt.		

Hinweis

Bei p2954 = 0 ist die Sättigungskennlinie abgeschaltet.

p2980[0...n]	Querflussmodell Koeffizient K01 / Psiq_mod K01		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Definition der Sättigungscharakteristik für das Querflussmodell des Synchronreluktanzmotors (RESM). Dieser Parameter ist der Koeffizient K01.		

Hinweis

RESM: Reluctance synchronous motor (Synchronreluktanzmotor)

p2981[0...n]	Querflussmodell Koeffizient K02 / Psiq_mod K02		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Definition der Sättigungscharakteristik für das Querflussmodell des Synchronreluktanzmotors (RESM).
Dieser Parameter ist der Koeffizient K02.

Hinweis

RESM: Reluctance synchronous motor (Synchronreluktanzmotor)

p2982[0...n]**Querflussmodell Koeffizient K03 / Psiq_mod K03**

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 4

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: MDS, p0130

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Motor

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Definition der Sättigungscharakteristik für das Querflussmodell des Synchronreluktanzmotors (RESM).
Dieser Parameter ist der Koeffizient K03.

Hinweis

RESM: Reluctance synchronous motor (Synchronreluktanzmotor)

p2983[0...n]**Querflussmodell Koeffizient K04 / Psiq_mod K04**

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 4

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: MDS, p0130

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Motor

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Definition der Sättigungscharakteristik für das Querflussmodell des Synchronreluktanzmotors (RESM).
Dieser Parameter ist der Koeffizient K04.

Hinweis

RESM: Reluctance synchronous motor (Synchronreluktanzmotor)

p3011[0...n]**Motld Stromregleradaption Einsatzpunkt unten identifiziert / I_adapt unt ident**

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: CALC_MOD_ALL

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: MDS, p0130

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Motoridentifikation

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.00 [Aeff]

6000.00 [Aeff]

0.00 [Aeff]

Beschreibung:

Von der Motordatenidentifikation ermittelter Einsatzpunkt der stromabhängigen Stromregleradaption.
Dieser Wert kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p0391 übernommen werden.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0356, p0391, p0392, p0393, r1934, r1935, p1960

p3012[0...n]**Motld Stromregleradaption Einsatzpunkt oben identifiziert / I_adapt oben ident**

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: CALC_MOD_ALL

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: MDS, p0130

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Motoridentifikation

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.00 [Aeff]

6000.00 [Aeff]

0.00 [Aeff]

Beschreibung: Von der Motordatenidentifikation ermittelter Einsatzpunkt der stromabhängigen Stromregleradaption für den oberen Punkt.
Dieser Wert kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p0392 übernommen werden.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0356, p0391, p0392, p0393, r1934, r1935, p1960

p3013[0...n] **MotId Stromregleradaption P-Verstärkung identifiziert / I_adapt Kp ident**

SERVO_DBSI **Änderbar:** T, U **Berechnet:** CALC_MOD_ALL **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** MDS, p0130 **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Motoridentifikation **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
0.00 [%] 1000.00 [%] 0.00 [%]

Beschreibung: Von der Motordatenidentifikation ermittelter Faktor für die P-Verstärkung des Stromreglers im Adaptionsbereich. Der Wert ist bezogen auf p1715.
Dieser Wert kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p0393 übernommen werden.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0356, p0391, p0392, p0393, r1934, r1935, p1960

p3016 **MotId Drehmomentkonstante identifiziert / kT ident**

SERVO_DBSI **Änderbar:** T, U **Berechnet:** CALC_MOD_ALL **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Motoridentifikation **Einheitengruppe:** 28_1 **Einheitenwahl:** p0100
Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
0.00 [Nm/A] 100.00 [Nm/A] 0.00 [Nm/A]

Beschreibung: Von der Motordatenidentifikation ermittelte Drehmomentkonstante beim Synchronmotor.
Diese Drehmomentkonstante kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p0316 übernommen werden.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0316, r0334, r1937, p1960

p3016 **MotId Kraftkonstante identifiziert / kT ident**

SERVO_DBSI (Lin) **Änderbar:** T, U **Berechnet:** CALC_MOD_ALL **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Motoridentifikation **Einheitengruppe:** 29_1 **Einheitenwahl:** p0100
Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
0.00 [N/Aeff] 1000.00 [N/Aeff] 0.00 [N/Aeff]

Beschreibung: Von der Motordatenidentifikation ermittelte Kraftkonstante beim Synchron-Linearmotor.
Diese Kraftkonstante kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p0316 übernommen werden.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0316, r0334, r1937, p1960

p3017 **MotId Spannungskonstante identifiziert / kE ident**

SERVO_DBSI **Änderbar:** T, U **Berechnet:** CALC_MOD_ALL **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Motoridentifikation **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
0.0 [Veff] 10000.0 [Veff] 0.0 [Veff]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Von der Motordatenidentifikation ermittelte Spannungskonstante beim Synchronmotor.
Diese Spannungskonstante kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p0317 übernommen werden.
Einheit bei rotatorischen Synchronmotoren: $V_{eff}/(1000 \text{ 1/min})$, Verkettet

Abhängigkeit: Siehe auch: p0317, r1938, p1960

p3017 Motld Spannungskonstante identifiziert / kE ident

SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [Veff s/m]	Max: 1000.0 [Veff s/m]	Werkseinstellung: 0.0 [Veff s/m]

Beschreibung: Von der Motordatenidentifikation ermittelte Spannungskonstante beim Synchron-Linearmotor.
Diese Spannungskonstante kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p0317 übernommen werden.
Einheit bei linearen Synchronmotoren: $V_{eff} \text{ s/m}$, Strang

Abhängigkeit: Siehe auch: p0317, r1938, p1960

p3020 Motld Magnetisierungsstrom identifiziert / I_mag ident

SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [Aeff]	Max: 5000.000 [Aeff]	Werkseinstellung: 0.000 [Aeff]

Beschreibung: Von der Motordatenidentifikation ermittelter Magnetisierungsstrom beim Asynchronmotor.
Dieser Magnetisierungsstrom kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p0320 übernommen werden.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0320, r0331, p1910, r1948, p1960

p3027 Motld Lastwinkel optimal identifiziert / phi_Last opt ident

SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [°]	Max: 135.0 [°]	Werkseinstellung: 0.0 [°]

Beschreibung: Von der Motordatenidentifikation ermittelte optimale Lastwinkel beim Synchronmotor.
Dieser optimale Lastwinkel kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p0327 übernommen werden.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0327, r1947, p1960

p3028 Motld Reluktanzmomentkonstante identifiziert / kT_Reluktanz ident

SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000.00 [mH]	Max: 1000.00 [mH]	Werkseinstellung: 0.00 [mH]

Beschreibung: Von der Motordatenidentifikation ermittelte Reluktanzmomentkonstante beim Synchronmotor.
Diese Reluktanzmomentkonstante kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p0328 übernommen werden.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0328, r1939, p1960

p3028 **MotId Reluktanzkraftkonstante identifiziert / kT_Reluktanz ident**

SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000.00 [mH]	Max: 1000.00 [mH]	Werkseinstellung: 0.00 [mH]

Beschreibung: Von der Motordatenidentifikation ermittelte Reluktanzkraftkonstante beim Synchronmotor.
Diese Reluktanzkraftkonstante kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p0328 übernommen werden.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0328, r1939, p1960

p3030 **KLId Faktor Flächenanpassung positiv / KLId Fl_anp pos**

HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 10.00 [%]	Max: 200.00 [%]	Werkseinstellung: 100.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Faktors für die Flächenkompensation in positiver Richtung aus der Kennlinienidentifikation.
Dieser Wert entspricht p1830 des bei der Identifikation angewählten Antriebsdatensatzes.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1830

p3030 **MotId Kommutierungswinkeloffset identifiziert / Kom_winkeloffset**

SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -180.00 [°]	Max: 180.00 [°]	Werkseinstellung: 0.00 [°]

Beschreibung: Von der Motordatenidentifikation ermittelte Kommutierungswinkeloffset beim Synchronmotor.
Dieser Kommutierungswinkeloffset kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p0431 übernommen werden.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0431, p1910, p1960, r1984

p3031 **KLId Faktor Flächenanpassung negativ / KLId Fl_anp neg**

HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 10 [%]	Max: 200 [%]	Werkseinstellung: 100 [%]

Beschreibung: Einstellung des Faktors für die Flächenkompensation in negativer Richtung aus der Kennlinienidentifikation.
Dieser Wert entspricht p1831 des bei der Identifikation angewählten Antriebsdatensatzes.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1831

p3031		Motld Geber Invertierung Istwert identifiziert / Geb Inv Istw ident																	
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Motoridentifikation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: CALC_MOD_ALL Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0000 bin																
Beschreibung:	Von der Motordatenidentifikation ermittelte Invertierung des Geberistwertes. Diese Invertierung kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p0410 übernommen werden.																		
Bitfeld:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Signalname</th> <th>1-Signal</th> <th>0-Signal</th> <th>FP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00</td> <td>Drehzahlwert invertieren</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>4710, 4711, 4715</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>Lageistwert invertieren</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>4704</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP	00	Drehzahlwert invertieren	Ja	Nein	4710, 4711, 4715	01	Lageistwert invertieren	Ja	Nein	4704			
Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP															
00	Drehzahlwert invertieren	Ja	Nein	4710, 4711, 4715															
01	Lageistwert invertieren	Ja	Nein	4704															
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0410, p1910, p1960																		

p3031		Motld Geber Invertierung Istwert identifiziert / Geb Inv Istw ident																	
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Motoridentifikation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: CALC_MOD_ALL Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0000 bin																
Beschreibung:	Von der Motordatenidentifikation ermittelte Invertierung des Geberistwertes. Diese Invertierung kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p0410 übernommen werden.																		
Bitfeld:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Signalname</th> <th>1-Signal</th> <th>0-Signal</th> <th>FP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00</td> <td>Geschwindigkeitswert invertieren</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>4710, 4711, 4715</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>Lageistwert invertieren</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>4704</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP	00	Geschwindigkeitswert invertieren	Ja	Nein	4710, 4711, 4715	01	Lageistwert invertieren	Ja	Nein	4704			
Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP															
00	Geschwindigkeitswert invertieren	Ja	Nein	4710, 4711, 4715															
01	Lageistwert invertieren	Ja	Nein	4704															
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0410, p1910, p1960																		

p3032		Motld Flusskennlinie Koeffizient K01 identifiziert / Psid_mod K01 ident		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Motoridentifikation Nicht bei Motortyp: PMSM, SESM, REL Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -	
Beschreibung:	Von der Motordatenidentifikation ermittelter Koeffizient K01 der Sättigungskennlinie für das Flussmodell. Dieser Koeffizient kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p2952 übernommen werden.			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1960, p2952			

p3033		KLId Knickkompensation Q1 positiv Nullbereich / KLId Knick Q1 pos		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Motoridentifikation Nicht bei Motortyp: - Min: 0.01 [%]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 95.00 [%]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.01 [%]	

Beschreibung: Anzeige des Volumenstroms Q für Punkt 1 positiv (Nullbereich) der Knickkompensation aus der Kennlinienidentifikation.
Dieser Wert entspricht p1833 des bei der Identifikation angewählten Antriebsdatensatzes.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1833

p3033 **Motld Flusskennlinie Koeffizient K02 identifiziert / Psid_mod K02 ident**

SERVO_DBSI **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Motoridentifikation **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: PMSM, SESM, REL **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
-100000.0000 100000.0000 0.0000

Beschreibung: Von der Motordatenidentifikation ermittelter Koeffizient K02 der Sättigungskennlinie für das Flussmodell.
Dieser Koeffizient kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p2953 übernommen werden.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1960, p2953

p3034 **KLld Knickkompensation U1 positiv Nullbereich / KLld Knick U1 pos**

HLA_DBSI **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Motoridentifikation **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
0.00 [%] 95.00 [%] 0.00 [%]

Beschreibung: Anzeige der Spannung U für Punkt 1 positiv (Nullbereich) der Knickkompensation aus der Kennlinienidentifikation.
Dieser Wert entspricht p1834 des bei der Identifikation angewählten Antriebsdatensatzes.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1834

p3034 **Motld Flusskennlinie Koeffizient K03 identifiziert / Psid_mod K03 ident**

SERVO_DBSI **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Motoridentifikation **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: PMSM, SESM, REL **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
-100000.0000 100000.0000 0.0000

Beschreibung: Von der Motordatenidentifikation ermittelter Koeffizient K03 der Sättigungskennlinie für das Flussmodell.
Dieser Koeffizient kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p2954 übernommen werden.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1960, p2954

p3035 **KLld Knickkompensation Verrundung 1 positiv Nullbereich / KLld Kn Verr 1 pos**

HLA_DBSI **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Motoridentifikation **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
0.00 [%] 30.00 [%] 0.00 [%]

Beschreibung: Anzeige der Verrundung für Punkt 1 positiv (Nullbereich) der Knickkompensation aus der Kennlinienidentifikation.
Dieser Wert entspricht p1835 des bei der Identifikation angewählten Antriebsdatensatzes.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1835

4.2 SINAMICS-Parameter

p3035	MotId: Querflussmodell Koeffizient K01 identifiziert / Psig_mod K01 ident		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0000	Max: 5.0000	Werkseinstellung: 0.0000
Beschreibung:	Von der Motordatenidentifikation ermittelter Koeffizient K01 des Querflussmodells. Dieser Koeffizient kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p2954 übernommen werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1960, p2980		
p3036	KLId Knickkompensation Q1 negativ Nullbereich / KLId Knick Q1 neg		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.01 [%]	Max: 95.00 [%]	Werkseinstellung: 0.01 [%]
Beschreibung:	Anzeige des Volumenstroms Q für Punkt 1 negativ (Nullbereich) der Knickkompensation aus der Kennlinienidentifikation. Dieser Wert entspricht p1836 des bei der Identifikation angewählten Antriebsdatensatzes.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1836		
p3036	MotId: Querflussmodell Koeffizient K02 identifiziert / Psig_mod K02 ident		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Von der Motordatenidentifikation ermittelter Koeffizient K02 des Querflussmodells. Dieser Koeffizient kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p2954 übernommen werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1960, p2981		
p3037	KLId Knickkompensation U1 negativ Nullbereich / KLId Knick U1 neg		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 95.00 [%]	Werkseinstellung: 0.00 [%]
Beschreibung:	Anzeige der Spannung U für Punkt 1 negativ (Nullbereich) der Knickkompensation aus der Kennlinienidentifikation. Dieser Wert entspricht p1837 des bei der Identifikation angewählten Antriebsdatensatzes.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1837		

p3037	Motld: Querflussmodell Koeffizient K03 identifiziert / Psiq_mod K03 ident		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Von der Motordatenidentifikation ermittelter Koeffizient K03 des Querflussmodells. Dieser Koeffizient kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p2954 übernommen werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1960, p2982		

p3038	KLId Knickkompensation Verrundung 1 negativ Nullbereich / KLId Kn Verr 1 neg		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [%]	30.00 [%]	0.00 [%]
Beschreibung:	Anzeige der Verrundung für Punkt 1 negativ (Nullbereich) der Knickkompensation aus der Kennlinienidentifikation. Dieser Wert entspricht p1838 des bei der Identifikation angewählten Antriebsdatensatzes.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1838		

p3038	Motld: Querflussmodell Koeffizient K04 identifiziert / Psiq_mod K04 ident		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Von der Motordatenidentifikation ermittelter Koeffizient K04 des Querflussmodells. Dieser Koeffizient kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p2954 übernommen werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r1838		

p3039	KLId Knickkompensation Q2 positiv / KLId Knick Q2 pos		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.02 [%]	95.00 [%]	10.00 [%]
Beschreibung:	Anzeige des Volumenstroms Q für Punkt 2 positiv der Knickkompensation aus der Kennlinienidentifikation. Dieser Wert entspricht p1839 des bei der Identifikation angewählten Antriebsdatensatzes.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1839		

p3040	KLld Knickkompensation U2 positiv / KLld Knick U2 pos		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 95.00 [%]	Werkseinstellung: 10.00 [%]
Beschreibung:	Anzeige der Spannung U für Punkt 2 positiv der Knickkompensation aus der Kennlinienidentifikation. Dieser Wert entspricht p1840 des bei der Identifikation angewählten Antriebsdatensatzes.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1840		
p3041	KLld Knickkompensation Verrundung 2 positiv / KLld Kn Verr 2 pos		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 30.00 [%]	Werkseinstellung: 0.00 [%]
Beschreibung:	Anzeige der Verrundung für Punkt 2 positiv der Knickkompensation aus der Kennlinienidentifikation. Dieser Wert entspricht p1841 des bei der Identifikation angewählten Antriebsdatensatzes.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1841		
p3041	Motld Trägheitsmoment identifiziert / M_Trägheit ident		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: 25_1	Einheitenwahl: p0100
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000000 [kgm ²]	Max: 100000.000000 [kgm ²]	Werkseinstellung: 0.000000 [kgm ²]
Beschreibung:	Von der Motordatenidentifikation ermitteltes Motorträgheitsmoment. Dieses Motorträgheitsmoment kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p0341 übernommen werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0341, p1960, r1969		
p3041	Motld Motor-Masse identifiziert / Mot-Masse ident		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: 27_1	Einheitenwahl: p0100
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000000 [kg]	Max: 10000.000000 [kg]	Werkseinstellung: 0.000000 [kg]
Beschreibung:	Von der Motordatenidentifikation ermittelte Masse des Motors. Diese Masse kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p0341 übernommen werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0341, p1960, r1969		

p3042	KLId Knickkompensation Q2 negativ / KLId Knick Q2 neg		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 95.00 [%]	Werkseinstellung: 0.00 [%]
Beschreibung:	Anzeige des Volumenstroms Q für Punkt 2 negativ der Knickkompensation aus der Kennlinienidentifikation. Dieser Wert entspricht p1842 des bei der Identifikation angewählten Antriebsdatensatzes.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1842		

p3042	MotId Last Trägheitsmoment identifiziert / Last TrägH ident		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: 25_1	Einheitenwahl: p0100
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [kgm ²]	Max: - [kgm ²]	Werkseinstellung: - [kgm ²]
Beschreibung:	Von der Motordatenidentifikation ermitteltes Lastträgheitsmoment. Dieses Lastträgheitsmoment kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p1498 übernommen werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0342, p1498, p1960, r1969		

Hinweis

Bei p1910/p1960 = -3 wird p0342 = 1 (Verhältnis Gesamt zu Motor) gesetzt.

p3042	MotId Last Masse identifiziert / Last Masse ident		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: 27_1	Einheitenwahl: p0100
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [kg]	Max: - [kg]	Werkseinstellung: - [kg]
Beschreibung:	Von der Motordatenidentifikation ermittelte Lastmasse. Diese Lastmasse kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p1498 übernommen werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0342, p1498, p1960, r1969		

Hinweis

Bei p1910/p1960 = -3 wird p0342 = 1 (Verhältnis Gesamt zu Motor) gesetzt.

p3043	KLId Knickkompensation U2 negativ / KLId Knick U2 neg		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 95.00 [%]	Werkseinstellung: 0.00 [%]
Beschreibung:	Anzeige der Spannung U für Punkt 2 negativ der Knickkompensation aus der Kennlinienidentifikation. Dieser Wert entspricht p1843 des bei der Identifikation angewählten Antriebsdatensatzes.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1843		

4.2 SINAMICS-Parameter

p3044	KLld Knickkompensation Verrundung 2 negativ / KLld Kn Verr 2 neg		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 30.00 [%]	Werkseinstellung: 0.00 [%]
Beschreibung:	Anzeige der Verrundung für Punkt 2 negativ der Knickkompensation aus der Kennlinienidentifikation. Dieser Wert entspricht p1844 des bei der Identifikation angewählten Antriebsdatensatzes.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1844		

p3045	KLld Knickkompensation Q3 positiv Sättigung / KLld Kn Q3 pos S		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.20 [%]	Max: 100.00 [%]	Werkseinstellung: 100.00 [%]
Beschreibung:	Anzeige des Volumenstroms Q für Punkt 3 positiv (Sättigung) der Knickkompensation aus der Kennlinienidentifikation. Dieser Wert entspricht p1845 des bei der Identifikation angewählten Antriebsdatensatzes.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1845		

p3045	Motld Kraftkennlinie kT1 identifiziert / kT1 ident		
SERVO_DBSI (Erw M_reg, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -340.28235E36 [N/Aeff]	Max: 340.28235E36 [N/Aeff]	Werkseinstellung: 0.00 [N/Aeff]
Beschreibung:	Von der Motordatenidentifikation ermittelter Koeffizient kT1 für die Kraftkennlinie beim Synchron-Linearmotor. Dieser Koeffizient kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p0645 übernommen werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0645, p0646, p0647, p0648, p1960, p3046, p3047, p3048		

p3045	Motld Drehmomentkennlinie kT1 identifiziert / kT1 ident		
SERVO_DBSI (Erw M_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -340.28235E36 [Nm/A]	Max: 340.28235E36 [Nm/A]	Werkseinstellung: 0.00 [Nm/A]
Beschreibung:	Von der Motordatenidentifikation ermittelter Koeffizient kT1 für die Drehmomentkennlinie beim Synchronmotor. Dieser Koeffizient kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p0645 übernommen werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0645, p0646, p0647, p0648, p1960, p3046, p3047, p3048		

p3046	KLId Knickkompensation U3 positiv Sättigung / KLId Kn U3 pos S		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.20 [%]	Max: 100.00 [%]	Werkseinstellung: 100.00 [%]
Beschreibung:	Anzeige der Spannung U für Punkt 3 positiv (Sättigung) der Knickkompensation aus der Kennlinienidentifikation. Dieser Wert entspricht p1846 des bei der Identifikation angewählten Antriebsdatensatzes.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1846		
p3046	MotId Kraftkennlinie kT3 identifiziert / kT3 ident		
SERVO_DBSI (Erw M_reg, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Von der Motordatenidentifikation ermittelter Koeffizient kT3 für die Kraftkennlinie beim Synchron-Linearmotor. Dieser Koeffizient kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p0646 übernommen werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0645, p0646, p0647, p0648, p1960, p3045, p3047, p3048		
p3046	MotId Drehmomentkennlinie kT3 identifiziert / kT3 ident		
SERVO_DBSI (Erw M_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Von der Motordatenidentifikation ermittelter Koeffizient kT3 für die Drehmomentkennlinie beim Synchronmotor. Dieser Koeffizient kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p0646 übernommen werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0645, p0646, p0647, p0648, p1960, p3045, p3047, p3048		
p3047	KLId Knickkompensation Q3 negativ Sättigung / KLId Kn Q3 neg S		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.20 [%]	Max: 100.00 [%]	Werkseinstellung: 100.00 [%]
Beschreibung:	Anzeige des Volumenstroms Q für Punkt 3 negativ (Sättigung) der Knickkompensation aus der Kennlinienidentifikation. Dieser Wert entspricht p1845 des bei der Identifikation angewählten Antriebsdatensatzes.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1847		

4.2 SINAMICS-Parameter

p3047 Motld Kraftkennlinie kT5 identifiziert / kT5 ident			
SERVO_DBSI (Erw M_reg, Lin)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Motoridentifikation Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL Min: -	Berechnet: CALC_MOD_ALL Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Von der Motordatenidentifikation ermittelter Koeffizient kT5 für die Kraftkennlinie beim Synchron-Linearmotor. Dieser Koeffizient kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p0647 übernommen werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0645, p0646, p0647, p0648, p1960, p3045, p3046, p3048		

p3047 Motld Drehmomentkennlinie kT5 identifiziert / kT5 ident			
SERVO_DBSI (Erw M_reg)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Motoridentifikation Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL Min: -	Berechnet: CALC_MOD_ALL Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Von der Motordatenidentifikation ermittelter Koeffizient kT5 für die Drehmomentkennlinie beim Synchronmotor. Dieser Koeffizient kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p0647 übernommen werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0645, p0646, p0647, p0648, p1960, p3045, p3046, p3048		

p3048 KLId Knickkompensation U3 negativ Sättigung / KLId Kn U3 neg S			
HLA_DBSI	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Motoridentifikation Nicht bei Motortyp: - Min: 0.20 [%]	Berechnet: CALC_MOD_ALL Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 100.00 [%]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 100.00 [%]
Beschreibung:	Anzeige der Spannung U für Punkt 3 negativ (Sättigung) der Knickkompensation aus der Kennlinienidentifikation. Dieser Wert entspricht p1848 des bei der Identifikation angewählten Antriebsdatensatzes.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1848		

p3048 Motld Kraftkennlinie kT7 identifiziert / kT7 ident			
SERVO_DBSI (Erw M_reg, Lin)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Motoridentifikation Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL Min: -	Berechnet: CALC_MOD_ALL Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Von der Motordatenidentifikation ermittelter Koeffizient kT7 für die Kraftkennlinie beim Synchron-Linearmotor. Dieser Koeffizient kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p0648 übernommen werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0645, p0646, p0647, p0648, p1960, p3045, p3046, p3047		

p3048	MotId Drehmomentkennlinie kT7 identifiziert / kT7 ident		
SERVO_DBSI (Erw M_reg)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Motoridentifikation Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL Min: -	Berechnet: CALC_MOD_ALL Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Von der Motordatenidentifikation ermittelter Koeffizient kT7 für die Drehmomentkennlinie beim Synchronmotor. Dieser Koeffizient kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p0648 übernommen werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0645, p0646, p0647, p0648, p1960, p3045, p3046, p3047		
p3049[0...n]	MotId Einsatzdrehzahl Feldschwächung identifiziert / ident		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Motoridentifikation Nicht bei Motortyp: - Min: 0.00000 [1/min]	Berechnet: CALC_MOD_ALL Dyn. Index: MDS, p0130 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 210000.00000 [1/min]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.00000 [1/min]
Beschreibung:	Von der Motordatenidentifikation ermittelte Einsatzdrehzahl Feldschwächung. Diese Einsatzdrehzahl kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p0348 übernommen werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0348, p1910, p1960		
p3049[0...n]	MotId Einsatzgeschwindigkeit Feldschwächung identifiziert / v_Feldschw ident		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Motoridentifikation Nicht bei Motortyp: - Min: 0.00000 [m/min]	Berechnet: CALC_MOD_ALL Dyn. Index: MDS, p0130 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 1300.00000 [m/min]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.00000 [m/min]
Beschreibung:	Von der Motordatenidentifikation ermittelte Einsatzgeschwindigkeit Feldschwächung. Diese Einsatzgeschwindigkeit kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p0348 übernommen werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0348, p1910, p1960		
p3050[0...n]	MotId Ständerwiderstand identifiziert / R_Ständer ident		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Motoridentifikation Nicht bei Motortyp: - Min: 0.00000 [Ohm]	Berechnet: CALC_MOD_ALL Dyn. Index: MDS, p0130 Einheitengruppe: 16_1 Normierung: - Max: 2000.00000 [Ohm]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: p0349 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.00000 [Ohm]
Beschreibung:	Von der Motordatenidentifikation ermittelter Ständerwiderstand. Dieser Ständerwiderstand kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p0350 übernommen werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0350, p1910, r1912		

4.2 SINAMICS-Parameter

p3054[0...n]	Motld Läuferwiderstand identifiziert / R_Läufer ident		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: 16_1	Einheitenwahl: p0349
	Nicht bei Motortyp: PMSM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00000 [Ohm]	Max: 300.00000 [Ohm]	Werkseinstellung: 0.00000 [Ohm]
Beschreibung:	Von der Motordatenidentifikation ermittelter Läuferwiderstand beim Asynchronmotor. Dieser Läuferwiderstand kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p3054 übernommen werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0354, p0625, p1910, r1927, p1960		
	Hinweis Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.		

p3056[0...n]	Motld Ständerstreuinduktivität identifiziert / L_Ständerstreu		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: 15_1	Einheitenwahl: p0349
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00000 [mH]	Max: 1000.00000 [mH]	Werkseinstellung: 0.00000 [mH]
Beschreibung:	Von der Motordatenidentifikation ermittelte Ständerstreuinduktivität. Dieser Ständerstreuinduktivität kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p3056 übernommen werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0356, p1910, r1932		

p3058[0...n]	Motld Läuferstreuinduktivität identifiziert / L_Läuferstreu		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: 15_1	Einheitenwahl: p0349
	Nicht bei Motortyp: PMSM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00000 [mH]	Max: 1000.00000 [mH]	Werkseinstellung: 0.00000 [mH]
Beschreibung:	Von der Motordatenidentifikation ermittelte Läuferstreuinduktivität beim Asynchronmotor. Dieser Läuferstreuinduktivität kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p3058 übernommen werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0358, p1910, r1932		

p3060[0...n]	Motld Hauptinduktivität identifiziert / Motld Lh ident		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: 15_1	Einheitenwahl: p0349
	Nicht bei Motortyp: PMSM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00000 [mH]	Max: 10000.00000 [mH]	Werkseinstellung: 0.00000 [mH]
Beschreibung:	Von der Motordatenidentifikation ermittelte Hauptinduktivität beim Asynchronmotor. Diese Hauptinduktivität kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p3060 übernommen werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0360, p1910, r1936, p1960		

p3065 MotID Periodische Lagefehler Amplitude 1 / MotID Lagef Ampl 1			
SERVO_DBSI (Rast_M_komp)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0	Max: 20000.0	Werkseinstellung: 0.0
Beschreibung:	Ermittelte Amplitude zur Kompensation periodischer Lagefehler in Feinstrichen für den Fehler mit einer sinusförmigen Periode pro mechanischer Umdrehung. Der Wert wird über die Motordatenidentifikation ermittelt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5250, p5265		
	Hinweis Dieser Wert kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p5265 übernommen werden.		

p3066 MotID Periodische Lagefehler Winkel 1 / MotID Lagef Wink 1			
SERVO_DBSI (Rast_M_komp)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -180.00 [°]	Max: 180.00 [°]	Werkseinstellung: 0.00 [°]
Beschreibung:	Ermittelter Winkel zur Kompensation periodischer Lagefehler für den Fehler mit einer sinusförmigen Periode pro mechanischer Umdrehung. Der Wert wird über die Motordatenidentifikation ermittelt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5250, p5266		
	Hinweis Dieser Wert kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p5266 übernommen werden.		

p3067 MotID Periodische Lagefehler Amplitude 2 / MotID Lagef Ampl 2			
SERVO_DBSI (Rast_M_komp)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0	Max: 20000.0	Werkseinstellung: 0.0
Beschreibung:	Ermittelte Amplitude zur Kompensation periodischer Lagefehler in Feinstrichen für den Fehler mit zwei sinusförmigen Perioden pro mechanischer Umdrehung. Der Wert wird über die Motordatenidentifikation ermittelt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5250, p5267		
	Hinweis Dieser Wert kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p5267 übernommen werden.		

p3068 MotID Periodische Lagefehler Winkel 2 / MotID Lagef Wink 2			
SERVO_DBSI (Rast_M_komp)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -180.00 [°]	Max: 180.00 [°]	Werkseinstellung: 0.00 [°]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Ermittelter Winkel zur Kompensation periodischer Lagefehler für den Fehler mit zwei sinusförmigen Perioden pro mechanischer Umdrehung.

Der Wert wird über die Motordatenidentifikation ermittelt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p5250, p5268

Hinweis

Dieser Wert kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p5268 übernommen werden.

p3070 Motld Spannungsabbildungsfehler Endwert identifiziert / U_fehler End ident

SERVO_DBSI (Erw
M_reg)

Änderbar: T, U

Berechnet: CALC_MOD_ALL

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Motoridentifikation

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.000 [V]

100.000 [V]

0.000 [V]

Beschreibung: Von der Motordatenidentifikation ermittelte Endwert des Spannungsabbildungsfehlers.

Diese Endwert kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p1952 übernommen werden.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1910, p1952, p1953, p3071

p3071 Motld Spannungsabbildungsfehler Stromoffset identifiziert / U_fehler I_offs

SERVO_DBSI (Erw
M_reg)

Änderbar: T, U

Berechnet: CALC_MOD_ALL

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Motoridentifikation

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.000 [A]

100.000 [A]

0.000 [A]

Beschreibung: Von der Motordatenidentifikation ermittelte Stromoffset des Spannungsabbildungsfehlers.

Dieser Stromoffset kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p1953 übernommen werden.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1910, p1952, p1953, p3070

p3072 Motld Spannungsabbildungsfehler Halbleiterspannung identifiziert / U_fehler HL ident

SERVO_DBSI (Erw
M_reg)

Änderbar: T, U

Berechnet: CALC_MOD_ALL

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Motoridentifikation

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-10.000 [V]

10.000 [V]

0.000 [V]

Beschreibung: Von der Motordatenidentifikation ermittelte Halbleiterspannung des Spannungsabbildungsfehlers.

Diese Wert kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p1954 übernommen werden.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1910, p1952, p1953, p3071

p3075 KLId Geschwindigkeitsregler Streckenverstärkung / KLId v Streck_ver

HLA_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Motoridentifikation

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.0 [mm/Vmin]

20000.0 [mm/Vmin]

0.0 [mm/Vmin]

Beschreibung: Einstellung der Streckenverstärkung des Geschwindigkeitsreglers aus der Kennlinienidentifikation.

Dieser Wert entspricht r1475 des bei der Identifikation angewählten Datensatzes.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1475

p3080	MotId Flussregler P-Verstärkung identifiziert / Flussreg Kp ident		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: PMSM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [A/Vs]	Max: 999999.0 [A/Vs]	Werkseinstellung: 0.0 [A/Vs]
Beschreibung:	Von der Motordatenidentifikation ermittelte P-Verstärkung des Flussreglers beim Asynchronmotor. Diese P-Verstärkung kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p1590 übernommen werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1590, p1910		

p3081	MotId Flussregler Nachstellzeit identifiziert / Flussreg Tn ident		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: PMSM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [ms]	Max: 10000 [ms]	Werkseinstellung: 0 [ms]
Beschreibung:	Von der Motordatenidentifikation ermittelte Nachstellzeit des Flussreglers beim Asynchronmotor. Diese Nachstellzeit kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p1592 übernommen werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1592, p1910		

p3082	MotId Stromregler P-Verstärkung identifiziert / I_reg Kp ident		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: 18_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [V/A]	Max: 100000.000 [V/A]	Werkseinstellung: 0.000 [V/A]
Beschreibung:	Von der Motordatenidentifikation ermittelte P-Verstärkung des Stromreglers. Diese P-Verstärkung kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p1715 übernommen werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1715, p1910		

p3083	KLId Maximale positive Geschwindigkeit / KLId v_max pos		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [m/min]	Max: 1300.000 [m/min]	Werkseinstellung: 0.000 [m/min]
Beschreibung:	Anzeige der maximalen Geschwindigkeit für die positive Richtung aus der Kennlinienidentifikation. Dieser Wert entspricht dem maximal möglichen Wert in p1083 des bei der Identifikation angewählten Antriebsdatensatzes.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1083		

p3083	MotId Stromregler Nachstellzeit identifiziert / I_reg Tn ident		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 1000.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]
Beschreibung:	Von der Motordatenidentifikation ermittelte Nachstellzeit des Stromreglers. Diese Nachstellzeit kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p1717 übernommen werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1717, p1910		
p3086	KLId Maximale negative Geschwindigkeit / KLId v_max neg		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1300.000 [m/min]	Max: 0.000 [m/min]	Werkseinstellung: 0.000 [m/min]
Beschreibung:	Anzeige der maximalen Geschwindigkeit für die negative Richtung aus der Kennlinienidentifikation. Dieser Wert entspricht dem minimal möglichen Wert in p1086 des bei der Identifikation angewählten Antriebsdatensatzes.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1086		
p3088	MotId Motormodell mit Geber Umschaltdrehzahl identifiziert / MotMod n_um ident		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00000 [1/min]	Max: 210000.00000 [1/min]	Werkseinstellung: 0.00000 [1/min]
Beschreibung:	Von der Motordatenidentifikation ermittelte Umschaltdrehzahl für das Motormodell mit Geber. Diese Umschaltdrehzahl kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p1752 übernommen werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1752, p1910		
p3088	MotId Motormodell mit Geber Umschaltgeschwindigkeit ident / v_um Geber ident		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00000 [m/min]	Max: 1300.00000 [m/min]	Werkseinstellung: 0.00000 [m/min]
Beschreibung:	Von der Motordatenidentifikation ermittelte Umschaltgeschwindigkeit für Motormodell mit Geber. Diese Umschaltgeschwindigkeit kann nach der Identifikation geändert und mit p1910/p1960 = -3 in p1752 übernommen werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1752, p1910		

p3090[0...n]	PolID elastizitätsbasiert Konfiguration / PolID el Konfig			
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -	
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	0000 bin	
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für die elastizitätsbasierte Pollageidentifikation. Abhängig vom mechanischen Aufbau (Reihenfolge Maschine - Geber - Bremse) und von der Bremskraft kann die Pollageidentifikation Auslenkungen mit unterschiedlichem Regelsinn verursachen. Zu Bit 00 = 0: Die von der Pollageidentifikation verursachte Auslenkung wirkt im positiven Regelsinn. Zu Bit 00 = 1: Die von der Pollageidentifikation verursachte Auslenkung wirkt im negativen Regelsinn. Das kann nur bei einem linearen Messsystem auftreten, wenn die Bremse zwischen Maschine und Messsystem installiert und die Bremse dazu stark genug ist.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	00	Vorzeichenwechsel	Ja	Nein
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p3091, p3092, p3093, p3094, p3095, p3096, r3097 Siehe auch: F07995			
	Hinweis			
	PolID el: Pollageidentifikation elastizitätsbasiert			

p3091[0...n]	PolID elastizitätsbasiert Rampenzeit / PolID el t_Rampe			
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -	
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	0.0 [ms]	1000.0 [ms]	250.0 [ms]	
Beschreibung:	Einstellung der Rampenzeit für die Stromerhöhung bei der Ausführung der elastizitätsbasierten Pollageidentifikation. Um die mechanische Belastung der Maschine zu reduzieren wird der Strom rampenweise erhöht.			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p3090, p3092, p3093, p3094, p3095, p3096, r3097 Siehe auch: F07995			
	Hinweis			
	PolID el: Pollageidentifikation elastizitätsbasiert			

p3092[0...n]	PolID elastizitätsbasiert Wartezeit / PolID el t_Warte			
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -	
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	0.0 [ms]	1000.0 [ms]	100.0 [ms]	
Beschreibung:	Einstellung der Wartezeit zwischen zwei Messungen bei der Ausführung der elastizitätsbasierten Pollageidentifikation. Die Wartezeit zwischen zwei Messungen ist notwendig, um mechanische Resonanzen zu vermeiden.			

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Siehe auch: p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p3090, p3091, p3093, p3094, p3095, p3096, r3097
 Siehe auch: F07995

Hinweis
 PollID el: Pollageidentifikation elastizitätsbasiert

p3093[0...n] PolID elastizitätsbasiert Messvorgang Anzahl / PolID el Messvorg

SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 6	Max: 56	Werkseinstellung: 12

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der Messvorgänge bei der Ausführung der elastizitätsbasierten Pollageidentifikation.
 Bei Erhöhung des Wertes wird das Ergebnis genauer, die Identifikation dauert aber länger.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p3090, p3091, p3092, p3093, p3094, p3095, p3096, r3097
 Siehe auch: F07995

Hinweis
 PollID el: Pollageidentifikation elastizitätsbasiert

p3094[0...n] PolID elastizitätsbasiert Auslenkung erwartet / PolID el Ausl erw

SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0000 [°]	Max: 90.0000 [°]	Werkseinstellung: 0.0030 [°]

Beschreibung: Einstellung der erwarteten Auslenkung bei der Ausführung der elastizitätsbasierten Pollageidentifikation.
 Sinnvoll ist folgende Einstellung: p3094 < p3095

Abhängigkeit: Siehe auch: p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p3090, p3091, p3092, p3093, p3094, p3095, p3096, r3097
 Siehe auch: F07995

Hinweis
 PollID el: Pollageidentifikation elastizitätsbasiert

p3094[0...n] PolID elastizitätsbasiert Auslenkung erwartet / PolID el Ausl erw

SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0000 [mm]	Max: 90.0000 [mm]	Werkseinstellung: 0.0030 [mm]

Beschreibung: Einstellung der erwarteten Auslenkung bei der Ausführung der elastizitätsbasierten Pollageidentifikation.
 Sinnvoll ist folgende Einstellung: p3094 < p3095

Abhängigkeit: Siehe auch: p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p3090, p3091, p3092, p3093, p3094, p3095, p3096, r3097
 Siehe auch: F07995

Hinweis
PollID el: Pollageidentifikation elastizitätsbasiert

p3095[0...n]	PollID elastizitätsbasiert Auslenkung zulässig / PollID el Ausl zul		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0000 [°]	Max: 90.0000 [°]	Werkseinstellung: 1.0000 [°]
Beschreibung:	Einstellung der zulässigen Auslenkung bei der Ausführung der elastizitätsbasierten Pollageidentifikation. Sinnvoll ist folgende Einstellung: p3094 < p3095		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p3090, p3091, p3092, p3093, p3094, p3096, r3097 Siehe auch: F07995		
Hinweis PollID el: Pollageidentifikation elastizitätsbasiert			

p3095[0...n]	PollID elastizitätsbasiert Auslenkung zulässig / PollID el Ausl zul		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0000 [mm]	Max: 90.0000 [mm]	Werkseinstellung: 1.0000 [mm]
Beschreibung:	Einstellung der zulässigen Auslenkung bei der Ausführung der elastizitätsbasierten Pollageidentifikation. Sinnvoll ist folgende Einstellung: p3094 < p3095		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p3090, p3091, p3092, p3093, p3094, p3096, r3097 Siehe auch: F07995		
Hinweis PollID el: Pollageidentifikation elastizitätsbasiert			

p3096[0...n]	PollID elastizitätsbasiert Strom / PollID el Strom		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [Aeff]	Max: 20000.000 [Aeff]	Werkseinstellung: 0.000 [Aeff]
Beschreibung:	Einstellung des maximal erlaubten Stromes bei der Ausführung der elastizitätsbasierten Pollageidentifikation. Sinnvoll ist folgende Einstellung: p3096 <= min (p0305, p0640, p0209)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p3090, p3091, p3092, p3093, p3094, p3095, r3097 Siehe auch: F07995		
Hinweis PollID el: Pollageidentifikation elastizitätsbasiert			

r3097.0...31	BO: PolID elastizitätsbasiert Status / PolID el Status				
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des Status für die elastizitätsbasierte Pollageidentifikation.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	PollID el ausgewählt	Ja	Nein	-
	01	PollID el Hintergrund angemeldet	Ja	Nein	-
	02	PollID el Initialisierung fertig	Ja	Nein	-
	03	PollID el Hintergrund gestartet	Ja	Nein	-
	04	PollID el Zeitscheibe angemeldet	Ja	Nein	-
	05	PollID el Zeitscheibe gestartet	Ja	Nein	-
	06	PollID el Phi eingesetzt	Ja	Nein	-
	07	PollID el Zeitscheibe fertig	Ja	Nein	-
	08	PollID el Hintergrund fertig	Ja	Nein	-
	14	PollID el wird wiederholt	Ja	Nein	-
	15	PollID el Fehler vorhanden	Ja	Nein	-
	16	Hintergrund Zustandsmaschine Bit 0	Aktiv	Inaktiv	-
	17	Hintergrund Zustandsmaschine Bit 1	Aktiv	Inaktiv	-
	18	Hintergrund Zustandsmaschine Bit 2	Aktiv	Inaktiv	-
	19	Hintergrund Zustandsmaschine Bit 3	Aktiv	Inaktiv	-
	20	Hintergrund Zustandsmaschine Bit 4	Aktiv	Inaktiv	-
	21	Hintergrund Zustandsmaschine Bit 5	Aktiv	Inaktiv	-
	22	Hintergrund Zustandsmaschine Bit 6	Aktiv	Inaktiv	-
	23	Hintergrund Zustandsmaschine Bit 7	Aktiv	Inaktiv	-
	24	Zeitscheibe Zustandsmaschine Bit 0	Aktiv	Inaktiv	-
	25	Zeitscheibe Zustandsmaschine Bit 1	Aktiv	Inaktiv	-
	26	Zeitscheibe Zustandsmaschine Bit 2	Aktiv	Inaktiv	-
	27	Zeitscheibe Zustandsmaschine Bit 3	Aktiv	Inaktiv	-
	28	Zeitscheibe Zustandsmaschine Bit 4	Aktiv	Inaktiv	-
	29	Zeitscheibe Zustandsmaschine Bit 5	Aktiv	Inaktiv	-
	30	Zeitscheibe Zustandsmaschine Bit 6	Aktiv	Inaktiv	-
	31	Zeitscheibe Zustandsmaschine Bit 7	Aktiv	Inaktiv	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p3090, p3091, p3092, p3093, p3094, p3095, p3096 Siehe auch: F07995				
	Hinweis				
	PollID el: Pollageidentifikation elastizitätsbasiert				
	Zu Bit 00 ... 15:				
	Anzeige des aktuellen Status der elastizitätsbasierten Pollageidentifikation.				
	Zu Bit 16 ... 23:				
	Anzeige des Status für die Hintergrund Zustandsmaschine.				
	Zu Bit 24 ... 31:				
	Anzeige des Status für die Zeitscheiben Zustandsmaschine.				

p3100	RTC Zeitstempel Modus / RTC t_stempel Mode		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	2	2
Beschreibung:	Einstellung des Modus für den Zeitstempel.		
Wert:	0: Betriebsstunden 1: UTC-Format 2: Betriebsstunden + 01.01.2000		

ACHTUNG

Zu p3100 = 1:
Eine Änderung dieser Einstellung wird verhindert. Der Parameter kann nur nach "Werkseinstellung einstellen" oder durch einen "Projekt-Download" beeinflusst werden.

Hinweis

RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr)

UTC: Universal Time Coordinates

Zu p3100 = 1:

Die Uhrzeitsynchronisation ist nur bei dieser Einstellung möglich.

Die UTC-Zeit beginnt definitionsgemäß am 01.01.1970 um 00:00:00 Uhr und wird in Tagen und Millisekunden angegeben.

p3101[0...1]	UTC Zeit einstellen / UTC Zeit einst		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	4294967295	0
Beschreibung:	Einstellung der UTC-Zeit. Damit wird das Antriebssystem auf die vom Uhrzeit-Master vorgegebene Zeit synchronisiert. Es muss zuerst p3101[1] geschrieben werden und danach p3101[0]. Nach dem Schreiben von p3101[0] wird die UTC-Zeit übernommen.		
Index:	[0] = Millisekunden [1] = Tage		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3100		

r3102[0...1]	UTC Zeit anzeigen / UTC Zeit anz		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der aktuellen UTC-Zeit.		
Index:	[0] = Millisekunden [1] = Tage		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3100		

ACHTUNG

Die Anzeige der Zeit ist vom eingestellten Modus (p3100) abhängig.

p3103	UTC Synchronisationsverfahren / UTC Sync_verfahren		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 3	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung des Synchronisationsverfahrens.		
Wert:	0: PING/SNAP 1: Reserviert 2: Parameter 3: Reserviert		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3101, p3104		

Hinweis

Zu p3103 = 0:

Das PING/SNAP-Verfahren erlaubt ein hochgenaues Einstellen der UTC-Zeit über p3104 und p3101. Weiterführende Informationen siehe SINAMICS S120 Funktionshandbuch Antriebsfunktionen.

Zu p3103 = 2:

Einfaches Einstellen der UTC-Zeit über p3101.

Zu p3103 = 4:

Nur für CU3x0-2 PN X150.

Synchronisation über Network Time Protocol (NTP).

p3104	BI: UTC PING Synchronisation / UTC PING Sync		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für das PING-Ereignis zum Setzen der UTC-Zeit.		

ACHTUNG

Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

r3107[0...3]	UTC Synchronisierzeit außerhalb Toleranz / UTC t_Sync außerh		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige des letzten Synchronisier-Ereignisses außerhalb der Toleranz.		
Index:	[0] = Millisekunden nach Sync [1] = Tage nach Sync [2] = Millisekunden vor Sync [3] = Tage vor Sync		

Abhängigkeit: Siehe auch: p3109
Siehe auch: A01099

Hinweis

Zu r3107[0, 1]:
Anzeige der UTC-Zeit nach der Synchronisation.
Zu 3107[2, 3]:
Anzeige der UTC-Zeit vor der Synchronisation.

r3108[0...1] UTC Synchronisationsabweichung / UTC Sync_abw

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Betrags der zuletzt festgestellten Synchronisationsabweichung.

Index: [0] = Millisekunden
[1] = Tage

p3109 UTC Synchronisation Toleranz / UTC Sync Tol

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0 [ms]	10000 [ms]	100 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Toleranz für die Uhrzeitsynchronisation.
Beim Überschreiten dieser Toleranz wird eine entsprechende Warnung ausgegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: A01099

p3110 Externe Störung 3 Einschaltverzögerung / Ext Stör 3 t_Ein

Alle Objekte	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2546
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0 [ms]	1000 [ms]	0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für die Externe Störung 3.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2108, p3111, p3112
Siehe auch: F07862

p3111 BI: Externe Störung 3 Freigabe / Ext Stör 3 Frg

CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, ENC_840, HUB, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2546
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	1

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für das Freigabesignal der Externen Störung 3.
Die Externe Störung 3 wird durch folgende UND-Verknüpfung ausgelöst:
- Bl: p2108 negiert
- Bl: p3111
- Bl: p3112 negiert

Abhängigkeit: Siehe auch: p2108, p3110, p3112
Siehe auch: F07862

p3111[0...n] **Bl: Externe Störung 3 Freigabe / Ext Stör 3 Frg**

HLA_DBSI, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für das Freigabesignal der Externen Störung 3.
Die Externe Störung 3 wird durch folgende UND-Verknüpfung ausgelöst:
- Bl: p2108 negiert
- Bl: p3111
- Bl: p3112 negiert

Abhängigkeit: Siehe auch: p2108, p3110, p3112
Siehe auch: F07862

p3111[0...n] **Bl: Externe Störung 3 Freigabe / Ext Stör 3 Frg**

A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	3405.2

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für das Freigabesignal der Externen Störung 3.
Die Externe Störung 3 wird durch folgende UND-Verknüpfung ausgelöst:
- Bl: p2108 negiert
- Bl: p3111
- Bl: p3112 negiert

Abhängigkeit: Siehe auch: p2108, p3110, p3112
Siehe auch: F07862

p3112 **Bl: Externe Störung 3 Freigabe negiert / Ext Stör 3 Frg neg**

CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, ENC_840, HUB, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2546
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für das negierte Freigabesignal der Externen Störung 3.
Die Externe Störung 3 wird durch folgende UND-Verknüpfung ausgelöst:
- Bl: p2108 negiert
- Bl: p3111
- Bl: p3112 negiert

Abhängigkeit: Siehe auch: p2108, p3110, p3111
Siehe auch: F07862

p3112[0...n]	Bl: Externe Störung 3 Freigabe negiert / Ext Stör 3 Frg neg		
A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned32 / Binary P-Gruppe: Meldungen Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: CDS, p0170 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für das negierte Freigabesignal der Externen Störung 3. Die Externe Störung 3 wird durch folgende UND-Verknüpfung ausgelöst: - Bl: p2108 negiert - Bl: p3111 - Bl: p3112 negiert		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2108, p3110, p3111 Siehe auch: F07862		

r3113.0...15	CO/BO: NAMUR Meldebitleiste / NAMUR Bitleiste				
Alle Objekte	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Meldungen Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für den Status der NAMUR-Meldebitleiste. Die Störungen und Warnungen sind entsprechenden Meldungsklassen zugeordnet und beeinflussen ein bestimmtes Meldebit.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Fehler Umrichterinformationselektronik/Softwarefehler	Ja	Nein	-
	01	Netzfehler	Ja	Nein	-
	02	Zwischenkreisüberspannung	Ja	Nein	-
	03	Fehler Umrichterleistungselektronik	Ja	Nein	-
	04	Übertemperatur Stromrichter	Ja	Nein	-
	05	Erdschluss	Ja	Nein	-
	06	Überlast Motor	Ja	Nein	-
	07	Busfehler	Ja	Nein	-
	08	Externe Sicherheitsabschaltung	Ja	Nein	-
	09	Fehler Motorgeber	Ja	Nein	-
	10	Fehler Kommunikation intern	Ja	Nein	-
	11	Fehler Einspeisung	Ja	Nein	-
	15	Sonstige Fehler	Ja	Nein	-

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Zu Bit 00:

Es wurde ein Fehlverhalten der Hardware oder der Software erkannt. POWER ON der betroffenen Komponente durchführen. Bei wiederholtem Auftreten Technical Support kontaktieren.

Zu Bit 01:

Es ist ein Fehler in der Netzversorgung (Phasenausfall, Spannungspegel, ...) aufgetreten. Netz/Sicherungen prüfen. Anschlussspannung prüfen. Verdrahtung überprüfen.

Zu Bit 02:

Die Zwischenkreisspannung hat einen unzulässig hohen Wert angenommen. Dimensionierung der Anlage (Netz, Drossel, Spannungen) überprüfen. Einstellungen der Einspeisung prüfen.

Zu Bit 03:

Ein unzulässiger Betriebszustand der Leistungselektronik (Überstrom, Übertemperatur, IGBT-Ausfall, ...) wurde erkannt. Einhaltung der zulässigen Lastspiele überprüfen. Umgebungstemperaturen (Lüfter) prüfen.

Zu Bit 04:

Die Temperatur in der Komponente hat die zulässige Höchstgrenze überschritten. Umgebungstemperatur/Schaltschrankbelüftung überprüfen.

Zu Bit 05:

Es wurde ein Erdschluss/Phasenschluss in den Leistungsleitungen oder in den Motorwicklungen erkannt. Leistungsleitungen (Anschluss) überprüfen. Motor überprüfen.

Zu Bit 06:

Der Motor wurde außerhalb der zulässigen Grenzen (Temperatur, Strom, Drehmoment, ...) betrieben. Lastspiele und eingestellte Begrenzungen überprüfen. Umgebungstemperatur/Motorbelüftung prüfen.

Zu Bit 07:

Die Kommunikation zur überlagerten Steuerung (Interne Kopplung, PROFIBUS, PROFINET, ...) ist gestört oder unterbrochen. Zustand der überlagerten Steuerung prüfen. Kommunikationsverbindung/-verdrahtung überprüfen. Busprojektierung/Takte überprüfen.

Zu Bit 08:

Eine Überwachung des sicheren Betriebs (Safety) hat einen Fehler detektiert.

Zu Bit 09:

Bei der Auswertung der Gebersignale (Spursignale, Nullmarken, Absolutwerte, ...) wurde ein unzulässiger Signalzustand erkannt. Geber/Zustand der Gebersignale überprüfen. Zulässige Maximalfrequenzen beachten.

Zu Bit 10:

Die interne Kommunikation zwischen den SINAMICS-Komponenten ist gestört oder unterbrochen. DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen. Für einen EMV-gerechten Aufbau sorgen. Zulässige maximale Mengengerüste/Takte beachten.

Zu Bit 11:

Die Einspeisung ist gestört oder ausgefallen. Einspeisung und Umfeld (Netz, Filter, Drosseln, Sicherungen, ...) überprüfen. Einspeiseregulierung überprüfen.

Zu Bit 15:

Sammelfehler. Genaue Fehlerursache mit Inbetriebnahme-Tool ermitteln.

r3114.9...11 CO/BO: Meldungen Zustandswort global / Meld ZSW global

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des globalen Zustandswortes für Meldungen.
Das entsprechende Bit wird gesetzt, wenn auf den Antriebsobjekten mindestens eine Meldung ansteht.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	09	Sammelwarnung steht an	Ja	Nein	8065
	10	Sammelstörung steht an	Ja	Nein	8060
	11	Safety-Sammelmeldung steht an	Ja	Nein	-

Hinweis

Die Zustandsbits werden verzögert angezeigt.

r3115[0...63]	Störung Antriebsobjekt auslösend / F DO auslösend		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8050, 8060
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Antriebsobjektnummer des auslösenden Antriebsobjektes für diese Störung als Ganzzahl. Wert = 63: Die Störung wurde vom Antriebsobjekt selbst ausgelöst.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136, r3120, r3122		
ACHTUNG			
Die Werte dieses Parameters werden nur flüchtig gespeichert und gehen beim Ausschalten oder Warmstart verloren.			
Hinweis			
Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt.			

p3116	BI: Selbstständige Quittierung unterdrücken / Quit unterdrücken		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für das selbstständige Quittieren von Störungen der Control Unit. BI: p3116 = 0-Signal: Auf der Control Unit findet eine selbstständige Quittierung von quittierbaren Störungen statt. Störungen der Control Unit mit Propagierung LOCAL werden an das erste aktive Antriebsobjekt weitergereicht. BI: p3116 = 1-Signal: Auf der Control Unit findet keine selbstständige Quittierung von quittierbaren Störungen statt. Störungen der Control Unit mit Propagierung LOCAL werden nicht weitergereicht.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2102, p2103, p2104, p2105, p3981		
Hinweis			
Bei Anwahl eines Standardtelegramms wird die BICO-Verschaltung für das Steuersignal STW1.10 (Führung durch PLC) automatisch hergestellt.			

p3117	Safety-Meldungen Typ ändern / SI-Meld Typ änd		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1(1)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	0

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung zum Umparametrieren aller Safety-Meldungen auf Störungen und Warnungen.
 Der jeweilige Meldungstyp während der Umschaltung wird von der Firmware entschieden.
 0: Safety-Meldungen sind nicht umparametriert
 1: Safety-Meldungen sind umparametriert

Hinweis
 Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

r3120[0...63]

Komponente Störung / Kompo Störung

Alle Objekte

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8060
P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Komponente der aufgetretenen Störung.
Abhängigkeit: Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136, r3122

Hinweis
 Wert = 0: Keine Zuordnung zu einer Komponente möglich.
 Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).
 Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt.

r3121[0...63]

Komponente Warnung / Kompo Warnung

Alle Objekte

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8065
P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Komponente der aufgetretenen Warnung.
Abhängigkeit: Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146, r3123

Hinweis
 Wert = 0: Keine Zuordnung zu einer Komponente möglich.
 Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).
 Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt.

r3122[0...63]

Diagnoseattribute Störung / Diag_attr Störung

Alle Objekte

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8060
P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Diagnoseattribute der aufgetretenen Störung.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Hardware-Tausch empfohlen	Ja	Nein	-
	15	Meldung gegangen	Ja	Nein	-
	16	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 0	High	Low	-
	17	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 1	High	Low	-
	18	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 2	High	Low	-

19	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 3	High	Low	-
20	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 4	High	Low	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136, r3120

Hinweis

Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).

Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt.

Zu Bit 20 ... 16:

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 0: Nicht belegt

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 1: Hardware-/Software-Fehler

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 2: Netzfehler

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 3: Fehler Versorgungsspannung

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 4: Fehler Zwischenkreis

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 5: Leistungselektronik gestört

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 6: Übertemperatur Elektronikkomponente

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 7: Erdschluss/Phasenschluss erkannt

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 8: Überlastung Motor

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 9: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 10: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 11: Lageistwert/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 12: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 13: Einspeisung gestört

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 14: Bremssteller/Braking Module gestört

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 15: Netzfilter gestört

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 16: Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 17: Anwendung/Technologische Funktion gestört

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 18: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 19: Allgemeiner Antriebsfehler

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 1, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 20: Hilfsaggregat gestört

r3123[0...63]

Diagnoseattribute Warnung / Diag_attr Warnung

Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8065
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Diagnoseattribute der aufgetretenen Warnung.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Hardware-Tausch empfohlen	Ja	Nein	-
	11	Warnungsklasse Bit 0	High	Low	-
	12	Warnungsklasse Bit 1	High	Low	-
	13	Wartung benötigt	Ja	Nein	-
	14	Wartung dringend erforderlich	Ja	Nein	-
	15	Meldung gegangen	Ja	Nein	-
	16	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 0	High	Low	-
	17	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 1	High	Low	-
	18	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 2	High	Low	-
	19	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 3	High	Low	-
	20	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 4	High	Low	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146, r3121

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).
Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt.

Zu Bit 12, 11:

Diese Zustandsbits dienen zur Einteilung in interne Warnungsklassen und dienen ausschließlich zu Diagnosezwecken bei einigen Automatisierungssystemen mit integrierter SINAMICS-Funktionalität.

Zu Bit 20 ... 16:

- Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 0: Nicht belegt
- Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 1: Hardware-/Software-Fehler
- Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 0, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 2: Netzfehler
- Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 0, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 3: Fehler Versorgungsspannung
- Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 4: Fehler Zwischenkreis
- Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 5: Leistungselektronik gestört
- Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 6: Übertemperatur Elektronikkomponente
- Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 7: Erdschluss/Phasenschluss erkannt
- Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 8: Überlastung Motor
- Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 9: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört
- Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 10: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt
- Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 11: Lageistwert/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar
- Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 12: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört
- Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 13: Einspeisung gestört
- Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 14: Bremssteller/Braking Module gestört
- Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 15: Netzfilter gestört
- Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 16: Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs
- Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 17: Anwendung/Technologische Funktion gestört
- Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 18: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf
- Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 19: Allgemeiner Antriebsfehler
- Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 1, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 20: Hilfsaggregat gestört

r3131

CO: Störwert aktuell / Störwert akt

Alle Objekte

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8060
P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Störwertes der ältesten noch aktiven Störung.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2131, r3132

r3132

CO: Komponentennummer aktuell / Kompo_nr akt

Alle Objekte

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8060
P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Komponentennummer der ältesten noch aktiven Störung.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2131, r3131

p3135	Störung wirksam unterdrücken / Stör wirk unterdr			
A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4	
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8060	
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin	
Beschreibung:	Einstellung der Unterdrückung von r2139.3 "Störung wirksam" für bestimmte Störreaktionen.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	08	Unterdrückung Störreaktion GEBER	Ein	Aus
	10	Unterdrückung Störreaktion KEINE	Ein	Aus
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0491, r2139			
	Hinweis			
	Unabhängig von der Unterdrückung einer Störreaktion in diesem Parameter wird r2139.1 "Quittierung erforderlich" beim Anstehen mindestens einer Störung gesetzt.			
	Zu Bit 08:			
	Die Unterdrückung ist nur bei p0491 = 1 wirksam.			

p3233[0...n]	Drehmomentwertfilter Zeitkonstante / M_ist_filt T			
SERVO_DBSI (Erw Meld)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8013	
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	0 [ms]	1000000 [ms]	0 [ms]	
Beschreibung:	Einstellung der Zeitkonstante für das PT1-Glied zur Glättung des Drehmomentwertes. Der geglättete Drehmomentwert wird mit den Schwellwerten verglichen und dient ausschließlich für Meldungen.			

p3235	Phasenausfallmeldung Motor Überwachungszeit / Ph_ausf t_Überw			
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4	
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -	
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	0 [ms]	2000 [ms]	320 [ms]	
Beschreibung:	Einstellung der Überwachungszeit für die Phasenausfallerkennung des Motors.			
	ACHTUNG			
	Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.			
	Hinweis			
	Die Überwachung ist nur bei Blocksize- und Booksize-Leistungsteilen wirksam.			
	Bei p3235 = 0 ist die Funktion ausgeschaltet.			
	Für VECTOR gilt:			
	Während des Fangens eines drehenden Motors wird die Überwachung automatisch deaktiviert.			

4.2 SINAMICS-Parameter

p3290	Variable Meldefunktion Start / Var Meld Start		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5301
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0000 0010 bin

Beschreibung: Einstellungen für den Start/Stop und die Vergleichsart für die variable Meldefunktion.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Funktion 1 aktivieren	Aktiv	Nicht aktiv	-
	01	Funktion 1 Vergleich mit Vorzeichen	Mit Vorzeichen	Ohne Vorzeichen	-
	02	Funktion 2 aktivieren	Aktiv	Nicht aktiv	-
	03	Funktion 2 Vergleich mit Vorzeichen	Mit Vorzeichen	Ohne Vorzeichen	-
	04	Funktion 3 aktivieren	Aktiv	Nicht aktiv	-
	05	Funktion 3 Vergleich mit Vorzeichen	Mit Vorzeichen	Ohne Vorzeichen	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p3291, p3292, p3293, r3294, p3295, p3296, p3297, p3298, p3299
 Siehe auch: A02085

ACHTUNG
 Die Parameter der variablen Meldefunktion werden erst beim Start überprüft und wirksam. Gegebenenfalls wird eine Warnung ausgegeben.

p3291[0...2]	CI: Variable Meldefunktion Eingangssignal Signalquelle / Var Meld Eing S_q		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5301
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für das Eingangssignal der variablen Meldefunktion.

Index: [0] = Funktion 1
 [1] = Funktion 2
 [2] = Funktion 3

Abhängigkeit: Siehe auch: p3290, p3292, p3293

ACHTUNG
 Dieser Parameter wird erst bei erneutem Start der variablen Meldefunktion überprüft und wirksam.


Hinweis
 Zu p3291[0...2] = 1 (Siemens-intern):
 In diesem Fall wird die Signalquelle über Speicheradresse (p3292[0...2]) und Datentyp (p3293[0...2]) festgelegt.
 Da die Speicheradresse bei jeder Version unterschiedlich sein kann, muss sie immer neu ermittelt werden.
 Vorgehensweise:
 - Speicheradresse und Datentyp einstellen (p3292[0...2], p3293[0...2]).
 - BICO-Verschaltung herstellen (p3291[0...2] = 1).

p3292[0...2]	Variable Meldefunktion Signalquelle Adresse / Var Meld S_q Adr		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5301
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0000 hex	Max: FFFF FFFF hex	Werkseinstellung: 0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Adresse der Signalquelle für die variable Meldefunktion.

Index:
[0] = Funktion 1
[1] = Funktion 2
[2] = Funktion 3

Abhängigkeit: Siehe auch: p3290, p3291

 VORSICHT
Die Einstellung einer falschen Adresse und Datentyps kann zum Absturz der Software führen.

ACHTUNG
Dieser Parameter wird erst bei erneutem Start der variablen Meldefunktion überprüft und wirksam.

Hinweis
Dieser Parameter ist nur bei p3291[0...2] = 1 einzustellen.

p3293[0...2]	Variable Meldefunktion Signalquelle Datentyp / Var Meld S_q Typ		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5301
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 7	Werkseinstellung: 0


Beschreibung: Einstellung des Datentyps der Signalquelle für die variable Meldefunktion.

Wert:

0:	Unbekannt
1:	U8, Unsigned8
2:	I8, Signed8
3:	U16, Unsigned16
4:	I16, Signed16
5:	U32, Unsigned32
6:	I32, Signed32
7:	Float, FloatingPoint32

Index:
[0] = Funktion 1
[1] = Funktion 2
[2] = Funktion 3

Abhängigkeit: Siehe auch: p3290, p3291

 VORSICHT
Die Einstellung einer falschen Adresse und Datentyps kann zum Absturz der Software führen.

ACHTUNG
Dieser Parameter wird erst bei erneutem Start der variablen Meldefunktion überprüft und wirksam.

Hinweis
Dieser Parameter ist nur bei p3291[0...2] = 1 einzustellen.

4.2 SINAMICS-Parameter

r3294.0...2	BO: Variable Meldefunktion Ausgangssignal / Var Meld Ausg_sig				
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5301		
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und Binektorausgang des Ausgangssignals für die variable Meldefunktion.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Funktion 1 Ausgangssignal	High	Low	-
	01	Funktion 2 Ausgangssignal	High	Low	-
	02	Funktion 3 Ausgangssignal	High	Low	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3290, p3291, p3295, p3296, p3297, p3298				

p3295[0...2]	Variable Meldefunktion Schwellwert / Var Meld Schw_wert			
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5301	
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-340.28235E36	340.28235E36	0.000	
Beschreibung:	Einstellung des Schwellwertes für die variable Meldefunktion.			
Index:	[0] = Funktion 1			
	[1] = Funktion 2			
	[2] = Funktion 3			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3290			

ACHTUNG
Dieser Parameter wird erst bei erneutem Start der variablen Meldefunktion überprüft und wirksam.

p3296[0...2]	Variable Meldefunktion Hysterese / Var Meld Hyst			
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5301	
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	0.000	340.28235E36	0.000	
Beschreibung:	Einstellung der Hysterese für die variable Meldefunktion.			
Index:	[0] = Funktion 1			
	[1] = Funktion 2			
	[2] = Funktion 3			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3290			

ACHTUNG
Dieser Parameter wird erst bei erneutem Start der variablen Meldefunktion überprüft und wirksam.

p3297[0...2] Variable Meldefunktion Anzugsverzögerung / Var Meld t_An

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5301
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [ms]	Max: 10000 [ms]	Werkseinstellung: 0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Anzugsverzögerung für die variable Meldefunktion.

Index:
[0] = Funktion 1
[1] = Funktion 2
[2] = Funktion 3

Abhängigkeit: Siehe auch: p3290

ACHTUNG

Dieser Parameter wird erst bei erneutem Start der variablen Meldefunktion überprüft und wirksam.
Für die Werte muss Folgendes gelten:
Anzugsverzögerung (p3297[0...2]) >= Abtastzeit (p3299[0...2])

Hinweis

Die Anzugsverzögerung ist bei Wert = 0 ausgeschaltet.
Das Ausgangssignal wird gesetzt, wenn die Bedingung für das 1-Signal länger als die eingestellte Zeit erfüllt ist.

p3298[0...2] Variable Meldefunktion Abfallverzögerung / Var Meld t_Ab

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5301
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [ms]	Max: 10000 [ms]	Werkseinstellung: 0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Abfallverzögerung für die variable Meldefunktion.

Index:
[0] = Funktion 1
[1] = Funktion 2
[2] = Funktion 3

Abhängigkeit: Siehe auch: p3290

ACHTUNG

Dieser Parameter wird erst bei erneutem Start der variablen Meldefunktion überprüft und wirksam.
Für die Werte muss Folgendes gelten:
Abfallverzögerung (p3298[0...2]) >= Abtastzeit (p3299[0...2])

Hinweis

Die Abfallverzögerung ist bei Wert = 0 ausgeschaltet.
Das Ausgangssignal wird zurückgesetzt, wenn die Bedingung für das 0-Signal länger als die eingestellte Zeit erfüllt ist.

p3299[0...2] Variable Meldefunktion Abtastzeit / Var Meld t_Abtast

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5301
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1.000 [ms]	Max: 4.000 [ms]	Werkseinstellung: 4.000 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Abtastzeit für die variable Meldefunktion.

Hinweis

Zu Bit 00:

Im Smart Mode wird die Zwischenkreisspannung nicht geregelt, die Einspeisung ist aber weiterhin rückspeisefähig. Die Höhe der Zwischenkreisspannung hängt von der aktuellen Netzspannung und der Zwischenkreisbelastung ab.

Für Active Infeed Booksize gilt:

Bei Einstellung einer Geräte-Anschlussspannung (p0210) größer 415 V wird der Smart Mode automatisch aktiviert. Damit wird die Grenze von 660 V für die stationäre Zwischenkreisspannung (p0280) bis zu einer Netzspannung von 480 V eingehalten. Sind höhere Zwischenkreisspannungen zulässig, so kann p0280 erhöht und der Smart Mode wieder deaktiviert werden (siehe p0210).

Bei Smart Infeed (S_INF) ist der Smart Mode automatisch aktiviert (p3400.0 = 1).

Zu Bit 01:

Bei ausgeschaltetem Flat-Top-Mode ergeben sich erhöhte Schaltverluste. Somit steht die volle Leistung nicht mehr dauerhaft zur Verfügung.

Dieses Bit ist bei p3400.0 = 1 oder p1810.15 = 1 nicht wirksam.

Zu Bit 03:

Bei ausgeschaltetem Vdc-Regler ergeben sich Über- oder Unterspannungen im Zwischenkreis, falls sich keine andere spannungsregelnde Komponente im Zwischenkreis befindet.

Dieses Bit ist bei p3400.0 = 1 nicht wirksam.

Zu Bit 05:

Wird bei der Inbetriebnahme das VSM erkannt, so wird dieses Bit automatisch gesetzt.

Bei gesetztem Bit muss der Netzspannungseingang des VSM angeschlossen sein (Anschluss an die Netzseite der Kommutierungsdrossel).

Bei Chassis-Leistungsteilen muss das Bit gesetzt sein.

VSM: Voltage Sensing Module

r3402		Einspeisung Zustand intern / INF Zustand int	
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8732, 8832, 8932
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	12	-
Beschreibung:	Anzeige des internen Zustandes der Einspeisung.		
Wert:	0:	Initialisierung	
	1:	Fehler	
	2:	EIN-Befehl fehlt	
	3:	Offsetmessung läuft	
	4:	Einschaltverzögerung läuft	
	5:	Vorladung läuft	
	6:	Impulsfreigabe fehlt	
	7:	Synchronisierung läuft	
	8:	Hochlaufspannungsrampe aktiv	
	9:	Betrieb	
	10:	Abschaltung läuft	
	11:	Identifikation läuft	
	12:	Magnetisierung/Schwarzstart läuft	

4.2 SINAMICS-Parameter

r3402	Einspeisung Zustand intern BIC / INF Zustand int		
B_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8932
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 6	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige des internen Zustandes der Einspeisung.		
Wert:	0: Initialisierung 1: Fehler 2: EIN-Befehl fehlt 3: Offsetmessung läuft 4: Einschaltverzögerung läuft 5: Vorladung läuft 6: Betrieb		

r3405.0...7	CO/BO: Einspeisung Zustandswort / Einsp ZSW				
A_INF_840, S_INF_840, SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8828, 8928		
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Einspeisung.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Smart Mode aktiv	Ja	Nein	-
	01	Vdc-Regler aktiv	Ja	Nein	-
	02	Phasenausfall detektiert	Ja	Nein	-
	03	Stromgrenze erreicht	Ja	Nein	-
	04	Einspeisung arbeitet generatorisch/motorisch	Generatorisch	Motorisch	-
	05	Motorischer Betrieb gesperrt	Ja	Nein	-
	06	Generatorischer Betrieb gesperrt	Ja	Nein	-
	07	Zwischenkreisunterspannung Warnschwelle unterschritten	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: A06810				

Hinweis

Zu Bit 00:

Der Smart Mode wird mit p3400.0 aktiviert.

Zu Bit 01:

Die Regelung der Zwischenkreisspannung wird mit den Parametern p3400.3 und p3513 aktiviert.

Zu Bit 02:

Das Bit wird gesetzt, wenn die Warnungen A06205 (Phasenausfall), A06206 (Strom-Unsymmetrie) oder A06208 (Spannungs-Unsymmetrie) ausgegeben werden.

Das Bit wird bei folgenden Ereignissen zurückgesetzt:

- Die Einspeisung hat nach einer Überbrückung des Phasenausfalls wieder den normalen Betriebszustand erreicht (p3402 = 9).
- Die Impulsfreigabe wird aufgrund einer Störung oder durch Ausschalten mit AUS1/AUS2 weggenommen.
- Die Warnung A06206 wird zurückgesetzt.
- Die Warnung A06208 wird zurückgesetzt.

Zu Bit 03:

Die aktuelle Stromgrenze wird in r0067 angezeigt.

Zu Bit 04:

Ein Wirkstrom r0078 ≥ 0 bedeutet motorischen Einspeisebetrieb, ein Wirkstrom r0078 < 0 bedeutet generatorischen Rückspeisebetrieb.

Zu Bit 05:

Die Sperre des motorischen Betriebs wird mit p3532 aktiviert.

Zu Bit 06:

Die Sperre des generatorischen Betriebs wird mit p3533 aktiviert.

Zu Bit 07:

Bei Unterschreiten der Warnschwelle wird die Warnung A06810 ausgegeben und r3405.7 = 1 gesetzt.

Die Warnschwelle ergibt sich aus der Summe der Unterspannungsschwelle r0296 und dem Offset p0279. Daher ist die Warnschwelle nur bei p0279 > 0 wirksam.

Die Überwachung findet nur im Betrieb statt.

Für die Zustände r3402 ≤ 5 und r3402 = 12 gilt: r3405.7 = 0.

r3405.7

CO/BO: Einspeisung Zustandswort / Einsp ZSW

B_INF_840

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: Unsigned16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Regelung

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Einspeisung.

Bitfeld:

Bit **Signalname**

1-Signal

0-Signal

FP

07 Zwischenkreisunterspannung Warnschwelle unterschritten

Ja

Nein

-

Abhängigkeit:

Siehe auch: A06810

Hinweis

Zu Bit 07:

Bei Unterschreiten der Warnschwelle wird die Warnung A06810 ausgegeben und r3405.7 = 1 gesetzt.

Die Warnschwelle ergibt sich aus der Summe der Unterspannungsschwelle r0296 und dem Offset p0279. Daher ist die Warnschwelle nur bei p0279 > 0 wirksam.

Die Überwachung findet nur im Betrieb statt.

Für die Zustände r3402 ≤ 5 und r3402 = 12 gilt: r3405.7 = 0.

4.2 SINAMICS-Parameter

p3409	Einspeisung Netzfrequenzeinstellung / INF f_Netz_modus		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	1
Beschreibung:	Einstellung des Modus zur Erkennung der Netzfrequenz.		
Wert:	0: Netzfrequenzeinstellung 50/60 Hz aus 1: Netzfrequenzeinstellung 50/60 Hz ein		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0211, p0284, p0285 Siehe auch: A06350, A06351, F06500		

Hinweis
 Bei p3409 = 1 gilt:
 Die Netznennfrequenz (p0211) wird nach der Betriebsfreigabe automatisch entsprechend der aktuell gemessenen Frequenz auf den Wert 50 oder 60 Hz gesetzt. Der Parameterwert von p0211 wird also unter Umständen geändert.
 Bei p3409 = 0 gilt:
 Der Parameter p0211 wird vom System nicht verändert.

p3410	Einspeisung Identifizierungsart / INF Ident_art		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	6	0
Beschreibung:	Einstellung der Netz- und Zwischenkreisparameteridentifikation für die Einspeisung.		
Wert:	0: Identifizieren (Id) aus 1: Identifizieren (Id) aktivieren 2: Reglereinstellung setzen 3: Identifizieren und Reglereinstellung speichern 4: Identifizieren und Reglereinstellung mit L-Adaption speichern 5: Zurücksetzen, Id und Reglereinstellung mit L-Adaption speichern 6: Robusten Stromregler setzen, C-Identifizieren und speichern		
Empfehlung:	Bei Netzen mit sehr geringer Kurzschlussleistung kann die Netz- und Zwischenkreisparameteridentifikation gegebenenfalls mit den Voreinstellwerten der Regelungsparameter nicht durchgeführt werden, da Störungen zu Überströmen oder Überspannungen auftreten (z. B. F3000x, F06200). In diesen Sonderfällen bitte die Erklärungen und Einstellempfehlungen in folgender Literatur beachten: SINAMICS S120 Systemhandbuch Netzeinspeisung, Kapitel "Hinweise zur Inbetriebnahme bei Netzen mit geringer Kurzschlussleistung und variablen Netzparametern"		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r3411, r3412, r3414, p3415, p3416, p3417, p3421, p3422, p3424, p3555, p3560, p3614 Siehe auch: A06400		

ACHTUNG
 Bei p3410 = 1, 3, 4, 5, 6 wird die Warnung A06400 ausgegeben und gekennzeichnet, dass nach der nächsten Impulsfreigabe die eingestellte Identifizierung stattfindet.
 Die Netz- und Zwischenkreisadaption ist für Smart Line Modules der Bauform Chassis nicht zulässig.
 Während laufender Identifizierung dürfen keine weiteren Verbraucher zu-/abgeschaltet werden.
 Der Modus p3410 = 6 ist nur in Verbindung mit Netzfiltern p0220 >= 110 zulässig.

Hinweis

Nach vollständiger Durchführung einer Identifizierung wird automatisch p3410 = 0 gesetzt.
 Mit p3410 = 1 wird mit der nächsten Impulsfreigabe eine Identifikation der Gesamtinduktivität und der Zwischenkreiskapazität angestoßen. Die Ergebnisse werden in r3411 und r3412 angezeigt. Falls ein Voltage Sensing Module (VSM) angeschlossen ist, wird auch die Netzinduktivität (r3414) gemessen. Anschließend geht die Einspeisung in den Zustand Einschaltbereit.
 Mit p3410 = 2 werden die bei der Identifikation (p3410 = 1) ermittelten Daten (r3411, r3412 und r3414) in p3421, p3422 und p3424 übernommen. Die Regelstreckenparameter werden für eine robuste Reglereinstellung geeignet skaliert (p3425), der schnelle Reglereingriff (p3555[2]) und die Stromistwertglättung (p3614) werden voreingestellt. Anschließend erfolgt eine Neuberechnung des Reglers. Damit nach dem nächsten Einschalten die neue Reglereinstellung wirkt, muss der Anwender nichtflüchtig speichern.
 Mit p3410 = 3 wird mit der nächsten Impulsfreigabe eine Identifikation der Induktivität und der Zwischenkreiskapazität angestoßen. Die bei der Identifikation ermittelten Daten (r3411, r3412, r3414) werden wie unter p3410 = 2 beschrieben für die Einstellung von p3421, p3422, p3424, p3425, p3555 sowie p3614 verwendet und der Regler neu berechnet. Anschließend werden alle Parameter der Einspeisung automatisch nichtflüchtig gespeichert. Die Einspeisung läuft ohne Unterbrechung mit den neuen Reglerparametern weiter.
 Mit p3410 = 4 wird mit der nächsten Impulsfreigabe eine Identifikation der Induktivität und der Zwischenkreiskapazität angestoßen. Die bei der Identifikation ermittelten Daten (r3411, r3412, r3414) werden wie unter p3410 = 2 beschrieben für die Einstellung von p3421, p3422, p3424, p3425, p3555 sowie p3614 verwendet und der Regler neu berechnet. Anschließend wird die Identifizierung der Netzinduktivität wiederholt, falls p3415[1] > p3514[0] gilt. Ist die zweite gemessene Induktivität kleiner als die erste, so werden die Parameter zur Stromregleradaption geschrieben (p3620, p3622). Anschließend werden alle Parameter der Einspeisung automatisch nichtflüchtig gespeichert. Die Einspeisung läuft ohne Unterbrechung mit den neuen Reglerparametern weiter.
 Mit p3410 = 5 werden grundsätzlich die gleichen Messungen und Schreibvorgänge vorgenommen wie mit p3410 = 4. Es wird jedoch zunächst die Reglereinstellung zurückgesetzt, indem in p3421, p3422 und p3424 die vom Leistungsteil abhängigen Vorbelegungswerte geschrieben werden und p3425[0...1] = 100 % gesetzt wird. Zudem wird vor den Messungen ein kurzer Identifizierungslauf zur Grobeinstellung der Regler vorgenommen.
 Mit p3410 = 6 wird mit der nächsten Impulsfreigabe eine Identifikation der Zwischenkreiskapazität angestoßen. Die bei der Identifikation ermittelten Daten (r3412) werden für die Einstellung des Vdc-Reglers (p3422) verwendet. Anschließend werden alle Parameter der Einspeisung automatisch nichtflüchtig gespeichert. Die Einspeisung läuft ohne Unterbrechung mit den neuen Reglerparametern weiter. Dieser Identifikationsmodus dient zur Einstellung einer robusten Regelung und ist ausschließlich in Verbindung mit p0220 > 110 zulässig.

r3411[0...1]	Einspeisung Induktivität identifiziert / INF L ident		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
Beschreibung:	Anzeige der identifizierten Gesamtinduktivität. Der Wert entspricht der Gesamtinduktivität zwischen dem starren Netz und den Eingangsklemmen der Einspeisung.		
Index:	[0] = Lauf 1 [1] = Lauf 2		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3410		
	Hinweis		
	In r3411[0] wird der im ersten Identifizierungslauf (bei p3410 = 1, 3, 4, 5) gemessene Wert angezeigt. Dieser Wert wird nach p3421 übertragen.		
	In r3411[1] wird der im zweiten Identifizierungslauf (bei p3410 = 4, 5) gemessene Wert angezeigt, der zur Einstellung der Stromregleradaption (p3622) verwendet wird.		
	Im Fall einer Parallelschaltung entspricht die Induktivitätsangabe dem Betrieb mit nur einem Leistungsteil. Eine netzzeitige Filterdrossel (p0228) wird bei der Berechnung berücksichtigt.		
	Für den Induktivitätswert der Kommutierungsdrossel gilt: r3411 - r3414		

4.2 SINAMICS-Parameter

r3412[0...1] Einspeisung Zwischenkreiskapazität identifiziert / INF C_Zk ident

A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [mF]	- [mF]	- [mF]

Beschreibung: Anzeige der identifizierten Gesamtzwischenkreiskapazität.

Index: [0] = Lauf 1
[1] = Lauf 2

Abhängigkeit: Siehe auch: p3410

Hinweis

In r3412[0] wird der im ersten Identifizierungslauf (bei p3410 = 1, 3, 4, 5) gemessene Wert angezeigt. Dieser Wert wird bei p3410 = 1, 3 nach p3422 übertragen.

Beim zweiten Identifizierungslauf wird die Zwischenkreiskapazität nicht gemessen.

Die gesamte Zwischenkreiskapazität eines Zwischenkreisverbundes setzt sich aus der Summe der Teilkapazitäten aller Motor-/Einspeisemodule und den zusätzlichen Zwischenkreiskondensatoren zusammen.

r3414[0...1] Einspeisung Netzinduktivität identifiziert / INF L_Netz ident

A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [mH]	- [mH]	- [mH]

Beschreibung: Anzeige der identifizierten Netzinduktivität.

Der Wert entspricht der Gesamtinduktivität zwischen dem starren Netz und dem Anschlusspunkt des Voltage Sensing Modules (VSM). Er beinhaltet gegebenenfalls auch eine netzseitige Drossel innerhalb des Netzfilters.

Index: [0] = Lauf 1
[1] = Lauf 2

Abhängigkeit: Siehe auch: p3410

ACHTUNG

Der Wert wird nur dann automatisch bei der Netzidentifikation ermittelt (p3410 > 0), wenn ein Betrieb mit Voltage Sensing Module gewählt ist (p3400.5 = 1). Andernfalls wird r3414 = 0 angezeigt.

Hinweis

In r3414[0] wird der im ersten Identifizierungslauf (bei p3410 = 1, 3, 4, 5) gemessene Wert angezeigt. Dieser Wert wird nach p3421 übertragen.

In r3414[1] wird der im zweiten Identifizierungslauf (bei p3410 = 4, 5) gemessene Wert angezeigt.

Im Fall einer Parallelschaltung entspricht die Induktivitätsangabe dem Betrieb mit nur einem Leistungsteil. Eine netzseitige Filterdrossel (p0228) wird bei der Berechnung berücksichtigt.

Für den Induktivitätswert der Kommutierungsdrossel gilt:

r3411 - r3414

p3415[0...1] Einspeisung Anregungsstrom L-Identifikation / INF I_An L-Ident

A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	1.00 [%]	75.00 [%]	20.00 [%]

Beschreibung: Einstellung der Höhe des Anregungsstroms für die L-Identifikation.
Die Einstellung erfolgt in Prozent des Maximalstroms des Leistungsteils (r0209).

Index: [0] = Lauf 1
[1] = Lauf 2

Abhängigkeit: Siehe auch: p3410, r3411, p3421, p3620, p3622

ACHTUNG
Zur korrekten Identifizierung der Abhängigkeit der Drosselinduktivität von der Stromstärke (p3410 = 4, 5) muss Folgendes gelten: p3415[0] < p3415[1] Für A_INF-Booksize-Geräte gilt: Die Abhängigkeit der Drosselinduktivität von der Stromstärke sollte gemessen werden. Die Werkseinstellung von p3415[0] und p3415[1] sollte in der Regel beibehalten werden. Für Chassis-Geräte und S_INF-Booksize-Geräte gilt: Die Abhängigkeit der Drosselinduktivität von der Stromstärke ist in der Regel sehr gering. Deshalb gilt für die Werkseinstellung p3415[0] = p3415[1] = 20 %, d. h. der Lauf 2 wird nicht durchgeführt. Für A_INF-Chassis-2 Geräte gilt: Für die Werkseinstellung gilt p3415[0] = p3415[1] = 12 %, d. h. der Lauf 2 wird nicht durchgeführt.

Hinweis

In p3415[0] wird der Blindstrom für den Identifizierungslauf 1 eingestellt (grundlegende Reglereinstellung).
In p3415[1] wird der Blindstrom für den Identifizierungslauf 2 eingestellt (Adaption des Stromreglers bei Abnahme der Drosselinduktivität mit zunehmender Stromstärke).

p3416 **Einspeisung Anregungsamplitude C-Identifikation / INF Anr_ampl C_Id**

A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.10 [%]	Max: 20.00 [%]	Werkseinstellung: 2.00 [%]

Beschreibung: Einstellung der Höhe der Anregungsamplitude für die Identifikation der Gesamtzwischenkreiskapazität.
Die Amplitude wird in Prozent der Sollzwischenkreisspannung (p3510) angegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: p3410, r3412, p3422

p3417 **Einspeisung Anregungsfrequenz C-Identifikation / INF f_An C_Ident**

A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 10.00 [Hz]	Max: 200.00 [Hz]	Werkseinstellung: 50.00 [Hz]

Beschreibung: Einstellung der Höhe der Anregungsfrequenz für die Identifikation der Gesamtzwischenkreiskapazität.

Abhängigkeit: Siehe auch: p3410, r3412, p3422

p3421 **Einspeisung Induktivität / INF L**

A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001 [mH]	Max: 2000.000 [mH]	Werkseinstellung: 1.000 [mH]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der gesamten wirksamen Induktivität für die Stromregelung als Summe aus Netzinduktivität und Induktivität der Kommutierungsdrossel.

Der Parameter wird in Abhängigkeit von p0223 und p0228 vorbelegt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0223, p0225, p3410, p3425, p3614, p3622

Hinweis

Aus diesem Wert und p3425 wird die Reglereinstellung abgeleitet.

Der Wert kann automatisch mit Hilfe der Identifizierung (p3410) ermittelt werden.

Der Wert entspricht bei Parallelschaltung der Induktivität für ein Leistungsteil.

Für den Induktivitätswert der Kommutierungsdrossel gilt:

p3421 - p3424

p3422

Einspeisung Zwischenkreiskapazität / INF C_Zk

A_INF_840,
S_INF_840,
SERVO_DBSI (Tech_reg)

Änderbar: T, U

Datentyp: FloatingPoint32

P-Gruppe: Regelung

Nicht bei Motortyp: -

Min:

0.20 [mF]

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

2000.00 [mF]

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: -

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

2.00 [mF]

Beschreibung: Einstellung der Kapazität des Zwischenkreises für die Spannungsregelung.

Dieser Wert wird mit p0227 vorbelegt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0227, p3410, p3425

Hinweis

Aus diesem Wert und p3425 wird die Reglereinstellung abgeleitet.

Ein geeigneter Wert kann automatisch mit Hilfe der Identifizierung (p3410) ermittelt werden.

p3424

Einspeisung Netzinduktivität / INF L_Netz

A_INF_840, S_INF_840

Änderbar: T

Datentyp: FloatingPoint32

P-Gruppe: Regelung

Nicht bei Motortyp: -

Min:

0.001 [mH]

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

1000.000 [mH]

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: -

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

0.001 [mH]

Beschreibung: Einstellung der Netzinduktivität.

Dieser Parameter wird in Abhängigkeit von p0225 und p0228 vorbelegt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0223, p0225, p3410, p3425, p3622

Hinweis

Aus diesem Wert und p3425 wird die Reglereinstellung abgeleitet.

Der Wert kann automatisch mit Hilfe der Identifizierung (p3410) ermittelt werden, wenn ein Betrieb mit Voltage Sensing Module gewählt ist. Andernfalls wird p3424 = p3421 - p0223 gesetzt.

Im Fall einer Parallelschaltung gilt die Induktivitätsangabe für den Betrieb mit nur einem Leistungsteil.

p3425[0...5]

Einspeisung Streckenparameter Skalierung / INF Par Skal

A_INF_840, S_INF_840

Änderbar: T

Datentyp: FloatingPoint32

P-Gruppe: Regelung

Nicht bei Motortyp: -

Min:

1.00 [%]

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

1000.00 [%]

Zugriffsstufe: 4

Funktionsplan: -

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

100.00 [%]

Beschreibung: Einstellung der Skalierungsfaktoren für die Reglerparameter p3421, p3422, p3424, p3562 und p3617.

Index: [0] = Induktivitätswert für Regelung
 [1] = Kapazitätswert für Regelung
 [2] = Induktivitätswert für Entkopplung
 [3] = Induktivitätswert für Netzmodell
 [4] = Nachstellzeit Stromregelung
 [5] = Nachstellzeit Vdc-Regelung

Abhängigkeit: Siehe auch: p3410, p3421, p3422, p3424, p3614

Hinweis

Zu Index [0, 1]:
 Eine optimierte Einstellung von p3425 erfolgt automatisch beim Setzen der Reglerparameter mit der Netzdatenidentifikation p3410 >= 2.
 Die Werte von p3425 werden umso kleiner gewählt, je größer die Netzinduktivität (p3424) im Vergleich zur Gesamtinduktivität (p3421) ist. Die Regelung wird somit an schwache Netze mit großer relativer Kurzschlussleistung bzw. hoher Netzinduktivität angepasst (siehe p3614).
 Für die Regelung werden die skalierten Streckenparameter wirksam, d. h. die Produkte p3421 * p3425[0] und p3422 * p3425[1] stellen die Reglereinstellung dar.

Zu Index [2]:
 Einstellung des Induktivitätswerts, der für die Berechnungen im Entkopplungsblock der Stromregelung verwendet wird. Der Wert 100 % entspricht der Induktivität p3421 * p3425[0].
 Einstellwerte zwischen 100 % und 200 % sind empfehlenswert bei schwankender Netzkurzschlussleistung.

Zu Index [3]:
 Einstellung des Werts für die Netzinduktivität, der für die Berechnungen im Netzmodell der PLL verwendet wird. Der Wert 100 % entspricht der Induktivität p3424.
 Einstellwerte bis zum 4-fachen von p0223 sind empfehlenswert bei schwankender Netzkurzschlussleistung.

Zu Index [4]:
 Die Dynamik der Stromregelung wird durch die Skalierung p3425[4] * p3617 bestimmt.
 Eine optimierte Einstellung von p3425[4] erfolgt automatisch beim Setzen der Reglerparameter mit der Netzdatenidentifikation p3410 >= 2.

Zu Index [5]:
 Die Dynamik der Vdc-Regelung wird durch die Skalierung p3425[5] * p3562 bestimmt.
 Eine optimierte Einstellung von p3425[5] erfolgt automatisch beim Setzen der Reglerparameter mit der Netzdatenidentifikation p3410 >= 2.

p3440

Smart Mode Konfiguration / Smart Mode Konfig

A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0001 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für die Betriebsart Smart Mode.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Soft-Pulse-Mode	Ein	Aus	-
	01	Extended Smart Mode	Ein	Aus	-
	02	Automatische Netzidentifikation nach POWER ON abwählen	Ja	Nein	-

ACHTUNG

Zu Bit 00:
 Dieser Parameter beeinflusst die Netzurückwirkungen bei rückspeisendem Betrieb.
 Bei Betrieb mit Active Interface Module (AIM) muss der Soft-Pulse-Mode aktiviert werden.

Zu Bit 01:
 Der Mischbetrieb von BLM und SLM ist mit Bit 01 = 1 nicht zulässig.

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Zu Bit 00:

Beim Deaktivieren des pulsenden Betriebs für den Smart Mode treten im generatorischen Betriebsfall größere Stromteilheiten in den Phasenströmen auf.

Der pulsende Betrieb ist bei Smart Line Module in Bauform "Chassis" nicht wirksam.

Der pulsende Betrieb ist bei Active Line Module in Bauform "Chassis" nicht wirksam, wenn Bit 01 = 1.

Zu Bit 01:

Bei aktivem Extended Smart Mode gilt für den Teillastbetrieb, dass der Netz-Blindleistungsbedarf reduziert und der Mittelwert der Zwischenkreisspannung erhöht wird.

Für Nennlast und Überlast ist das Betriebsverhalten äquivalent zum Smart Mode (p3440.1 = 0).

Zu Bit 02 (nur wirksam bei Bit 01 = 1):

Diese Netzidentifikation wird ausschließlich für den Extended Smart Mode wirksam (nicht zu verwechseln mit der Netzidentifikation über p3410).

Für den Extended Smart Mode werden die Werte für Induktivität und Zwischenkreiskapazität benötigt (p3448[0...1]).

Für eine manuelle Vorgabe von p3448[0...1] muss die automatische Netzidentifikation abgewählt werden (p3440.2 = 1).

Bei angewählter automatischer Netzidentifikation (p3440.2 = 0) werden diese Werte bei der ersten Impulsfreigabe nach jedem POWER ON ermittelt und in p3448[0...1] gespeichert.

Eine erneute Netzidentifikation mit der nächsten Impulsfreigabe kann initiiert werden, indem p3440.2 = 1 und anschließend wieder p3440.2 = 0 gesetzt wird.

p3441[0...1] Smart Mode Vdc-Regler Kp/Tn / SLM Vdc_reg Kp/Tn

A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [%]	1000.00 [%]	100.00 [%]

Beschreibung: Einstellung der normierten Proportionalverstärkung (Index 0) und Nachstellzeit (Index 1) für den Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc-Regler) bei Smart Mode.

Index: [0] = Proportionalverstärkung
[1] = Nachstellzeit

Hinweis

Der Wert 100 % entspricht der aus den Streckenparametern (p0115, p3409, p3448[1]) abgeleiteten Grundeinstellung.

p3442[0...1] Smart Mode Glättungszeiten / SLM t_Glättung

A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [ms]	20.00 [ms]	[0] 0.25 [ms] [1] 1.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Zeitkonstante für die PT1-Filterung der Zwischenkreisspannung für den Vdc-Regler (Index 0) und den beobachteten Zwischenkreislaststrom (Index 1) bei Smart Mode.

Index: [0] = Zwischenkreisspannungswert (r3445)
[1] = Beobachteter Zwischenkreislaststrom (r3446[2])

Abhängigkeit: Siehe auch: r3445, r3446

p3443[0...1]	Smart Mode Netzkommutierung Stromschwellwerte / SLM Netzkom I_schw		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 1000.00 [%]	Werkseinstellung: [0] 100.00 [%] [1] 200.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Stromschwellwerte für das Ausschalten (Index 0) und Einschalten (Index 1) der Netzkommutierung bei Smart Mode.		
Index:	[0] = Ausschalten [1] = Einschalten		
	Hinweis Der Wert 100 % entspricht dem aus den Streckenparametern (p0210, p0211, p3409, p3448[0], p3432) abgeleiteten Mindestrückspeiselaststrom ohne einspeisende Anteile. Zur Vermeidung von häufigem Umschalten bei Betrieb in der Nähe des Umschaltpunktes muss der Wert für Einschalten (Index 1) deutlich größer sein als der Wert für Ausschalten (Index 0).		

p3444[0...3]	Smart Mode Spannungen / SLM Spannungen		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 105.00 [%]	Werkseinstellung: [0] 90.00 [%] [1] 100.50 [%] [2] 70.00 [%] [3] 70.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung von Spannungswerten für den Extended Smart Mode (p3440.1 = 1).		
Index:	[0] = Minimale Netzspannung für Rückspeisung [1] = Zwischenkreisspannungssollwert [2] = Netzunterspannung Schwelle [3] = Netzsymmetrie Schwelle		
	Hinweis Zu Index [0]: Einstellung der minimalen Netzspannung für NetZRückspeisung. Bei Unterschreitung der Spannungsschwelle wird die Rückspeisung abgeschaltet, um einen Abbau der Zwischenkreisspannung bei einem starken Netzeinbruch zu vermeiden. Der Wert 100 % entspricht der in p0210 eingestellten Anschlussspannung. Zu Index [1]: Einstellung des Zwischenkreisspannungssollwertes. Der Wert 100 % entspricht dem Gleichrichtwert der aktuellen Netzspannung. Der Wert muss größer gleich 100 % sein. Zu Index [2]: Einstellung der Spannungsschwelle für die Erkennung einer Netzunterspannung (A06205 mit Warnwert 32). Der Wert 100 % entspricht der mit p0283 eingestellten Spannungsschwelle. Zu Index [3]: Einstellung der Spannungsschwelle für die Überwachung der Netzsymmetrie. Bei Unterschreiten dieser Schwelle wird eine Netzunterspannung gemeldet (A06205 mit Warnwert 32).		

4.2 SINAMICS-Parameter

r3445[0...1]	Smart Mode Spannungen Anzeige / SLM Spannungen Anz		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 5_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige der verschiedenen Spannungen bei Smart Mode.		
Index:	[0] = Zwischenkreisspannung geglättet [1] = Zwischenkreisspannungssollwert		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0070, p3442		

Hinweis
 Die Anzeigewerte sind nur gültig bei aktiviertem Smart Mode (p3400.0 = 1) und Impulsfreigabe.
 Zu Index [0]:
 Anzeige des gemessenen und mit p3442[0] geglätteten Istwertes der Zwischenkreisspannung.
 Der geglättete Wert wird für den Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc-Regler) bei Smart Mode verwendet.
 Die Zwischenkreisspannung steht auch ungeglättet (r0070) zur Verfügung.
 Zu Index [1]:
 Anzeige des Zwischenkreisspannungssollwertes für den Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc-Regler) bei Smart Mode.

r3446[0...2]	Smart Mode Ströme / SLM Ströme		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 6_4	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [A]	- [A]	- [A]
Beschreibung:	Anzeige der verschiedenen Stromwerte bei Smart Mode.		
Index:	[0] = Zwischenkreisstromsollwert [1] = Vdc-Regler I-Anteil [2] = Beobachteter Zwischenkreislaststrom		

Hinweis
 Zu Index [0]:
 Anzeige des vom Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc-Regler) angeforderten Zwischenkreisstromsollwertes bei Smart Mode.
 Zu Index [1]:
 Anzeige des I-Anteils des Reglers der Zwischenkreisspannung (Vdc-Regler).
 Zu Index [2]:
 Anzeige des beobachteten Zwischenkreislaststromes.

r3447	Smart Mode Ausschaltwinkel / SLM Phi_ aus		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2005	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [°]	- [°]	- [°]
Beschreibung:	Anzeige des vom Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc-Regler) angeforderten Ausschaltwinkels bei Smart Mode.		

Hinweis

Bei Wert = 30 ° ist die Rückspeisung abgeschaltet.

Bei Wert = 0 ° wird die maximale Rückspeisung angefordert (Netzkommutierung).

p3448[0...1] Smart Mode Induktivität/Zwischenkreiskapazität / SLM L/C

A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	10.00 [%]	10000.00 [%]	[0] 110.00 [%] [1] 100.00 [%]

Beschreibung: Einstellung der Induktivität bzw. Zwischenkreiskapazität für den Extended Smart Mode.

Index: [0] = Induktivität bezogen auf p0223
[1] = Zwischenkreiskapazität bezogen auf p0227

ACHTUNG
Bei angewählter automatischer Netzidentifikation für den Extended Smart Mode (p3440.2 = 0) gilt: - Die Werte für Induktivität und Zwischenkreiskapazität werden bei der ersten Impulsfreigabe nach jedem POWER ON ermittelt und in p3448[0...1] gespeichert. - Der Wertebereich der automatischen Identifikation ist begrenzt ($100\% \leq p3448[0...1]$, $p3448[0] \leq 100\% + 100\% / p0120$). Die Vorbelegungswerte für Kommutierungsinduktivität (p0223) und Zwischenkreiskapazität (p0227) müssen daher korrekt eingetragen sein. - Manuell vorgegebene Werte werden nach dem nächsten POWER ON wieder überschrieben. Bei abgewählter automatischer Netzidentifikation für den Extended Smart Mode (p3440.2 = 1) gilt: - Die Werte für Induktivität und Zwischenkreiskapazität müssen manuell vorgegeben werden.

Hinweis

Zu Index [0]:

Der Wert geht in die Berechnung des Bezugswertes von p3443 und in die Regelungsmodelle ein.

Der Wert 100 % entspricht der in p0223 parametrisierten Induktivität.

Der Wert entspricht bei Parallelschaltung der Induktivität für ein Leistungsteil.

Werte kleiner 100 % sind nicht sinnvoll und deuten auf eine falsche Einstellung von p0223 oder ungeeignete Betriebspunkte für die Netzidentifikation hin (p3440.2).

Zu Index [1]:

Der Wert geht in die Berechnung des Bezugswertes von p3441 und in die Regelungsmodelle ein.

Der Wert 100 % entspricht der in p0227 parametrisierten Kapazität.

Der Wert enthält die Kapazitäten aller am Zwischenkreis angeschlossenen Module.

Werte kleiner 100 % sind nicht sinnvoll und deuten auf eine falsche Einstellung von p0227 oder ungeeignete Betriebspunkte für die Netzidentifikation hin (p3440.2).

r3452 Einspeisung PLL Zustand / INF PLL Zustand

A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	7	-

Beschreibung: Anzeige des Zustandes der Netz-PLL.

Wert: 0: Initialisierung läuft
1: Fehler beim Synchronisieren
2: Analyse Netz
3: Berechnung Netzdaten

4.2 SINAMICS-Parameter

- 4: Impulsfreigabe fehlt
- 5: PLL-Berechnung
- 6: Endzustand geregelt/Smart Mode
- 7: Reserviert

p3457[0...2] Einspeisung PLL Zusatzeinstellungen / INF PLL Zus_einst

A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 300.00 [%]	Werkseinstellung: 0.00 [%]

Beschreibung: Einstellung von Skalierungswerten für die Netz-PLL der Einspeisung.

Index:
 [0] = Synchronisation Spannung Fixwert
 [1] = Synchronisation Winkel Offset
 [2] = Synchronisation Winkel Linearität

Abhängigkeit: Siehe auch: A06205, F06500

ACHTUNG
 Änderungen der Voreinstellungen sind nur in Ausnahmefällen erforderlich.
 Ungeeignete Parameterwerte führen zu Überströmen und Überspannungen.

Hinweis
 Die Einstellwerte sind nur unmittelbar bei Impulsfreigabe bzw. bei der Netzsynchronisation wirksam. Für Anpassungen, die auch im Betrieb wirksam sind, kann die PLL auf das konfigurierbare Transformatormodell umgeschaltet werden (p5495).
 Zu Index [0]:
 Der Einstellwert dient zum Feinabgleich der PLL-Netzsynchronisation.
 Bei Einstellwerten ungleich 0 wird p3457[0] * p0210 als Ausgangsspannung bei Impulsfreigabe gesetzt. Dies kann insbesondere für Booksize-Geräte ohne VSM-Netzspannungsmessung sinnvoll sein.
 Zu Index [1]:
 Der Einstellwert dient zum Feinabgleich der PLL-Netzsynchronisation und wird bei Impulsfreigabe zum gemessenen Netzwinkel addiert.
 Der Wert 100 % entspricht einem Winkel von 180 °.
 Zu Index [2]:
 Bei der Synchronisation wird die Linearität des Phasenwinkels ermittelt, um die Netzqualität zu prüfen und beispielsweise den Ausfall einer Phase zu detektieren (A06205, F06500). Der Einstellwert dient zur Skalierung dieses Linearitätsmesswerts.
 Einstellwerte kleiner 100 % reduzieren beispielsweise die Empfindlichkeit der Netzprüfung.
 Der Einstellwert 0 % deaktiviert die Skalierung.

p3458[0...1] Einspeisung PLL Glättungszeit / INF PLL t_Glättung

A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1.0 [ms]	Max: 1000.0 [ms]	Werkseinstellung: [0] 23.1 [ms] [1] 9.1 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Glättungszeit der Netz-PLL.

Index:
 [0] = Geberloser Betrieb Netzfrequenz Glättungszeit
 [1] = VSM-Betrieb Netzfrequenz Glättungszeit

Hinweis

Bei schwachen Netzen mit größeren Frequenzänderungen muss die Glättungszeit unter Umständen reduziert werden. Andernfalls kann es zu kurzfristigen Fehlorientierungen und zu Ausfällen der Einspeisung kommen.

r3460	Einspeisung PLL-Regelabweichung / INF PLL Reg_abw		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [°]	- [°]	- [°]
Beschreibung:	Anzeige der PLL-Regelabweichung.		

r3461	Einspeisung PLL-Regelabweichung nach Filterung / INF PLL Reg_abw gl		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [°]	- [°]	- [°]
Beschreibung:	Anzeige der PLL-Regelabweichung nach Filterung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3458		

p3462[0...2]	Einspeisung Phasenausfallerkennung Zeiten / INF Ph_ausf_erk t		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [s]	10000.00 [s]	[0] 0.00 [s] [1] 3.00 [s] [2] 60.00 [s]
Beschreibung:	Einstellung von Zeitwerten für die Phasenausfallerkennung und Stromsymmetrie-Überwachung.		
Index:	[0] = Netzstörung Dauer maximal [1] = Stromsymmetrie Effektivwert Glättungszeit [2] = Stromsymmetrie Störung Verzögerungszeit		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3465, r3466 Siehe auch: F06200, A06205, A06206, F06207		

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Zu Index [0]:

Einstellung der maximal zulässigen Wartezeit auf Netzwiederkehr nach Erkennen einer Netzstörung.

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie lange die Warnung A06205 dauerhaft anstehen darf. Nach Ablauf der Wartezeit wird Störung F06200 ausgegeben.

Bei p3462[0] = 0 gilt:

Die Zeitüberwachung ist deaktiviert. Die Störung F06200 wird erst dann ausgegeben, wenn zusätzlich zu A06205 eine weitere Meldung mit einer Stopreaktion ausgelöst wird.

Zu Index [1]:

Einstellung der Glättungszeit für die Berechnung der Phasenstrom-Effektivwerte (r3466) bei der Stromsymmetrieüberwachung (p3465).

Die Glättungszeit wird intern auf 30 s begrenzt.

Zu Index [2]:

Einstellung der Verzögerungszeit zwischen dem permanenten Auftreten der Warnung A06206 bis zum Auslösen der Störung F06207 bei der Stromsymmetrieüberwachung (p3465).

p3463

Einspeisung Phasenausfallerkennung Netzwinkeländerung / INF Ph_ausf Phi

A_INF_840, S_INF_840

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 4

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Regelung

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-180.0 [°]

180.0 [°]

15.0 [°]

Beschreibung:

Ändert sich der Netzwinkel sprunghaft um diesen Wert, so wird ein Phasenausfall angenommen. Die Impulse werden daraufhin für 10 ms gesperrt.

Abhängigkeit:

Siehe auch: A06205

p3465[0...5]

Einspeisung Stromsymmetrie Überwachungsschwellen / INF I_sym Schw

A_INF_840, S_INF_840

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Regelung

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.0 [%]

200.0 [%]

[0] 60.0 [%]

[1] 100.0 [%]

[2] 25.0 [%]

[3] 90.0 [%]

[4] 100.0 [%]

[5] 12.5 [%]

Beschreibung:

Einstellung von Skalierungswerten für die Überwachung der Symmetrie zwischen den Phasenströmen (r3466).

Die Überwachung dient insbesondere zur Erkennung von dauerhaften Netzphasenausfällen im regulären Betrieb.

Die Überwachung für den stromgeregelten Betrieb ist deaktiviert, wenn einer der Indizes 0, 1, 2 zu Null gesetzt wird.

Die Überwachung für den Smart Mode ist deaktiviert, wenn einer der Indizes 3, 4, 5 zu Null gesetzt wird.

Index:

[0] = Regelung Aktivierung Minimalstrom

[1] = Regelung Aktivierung Maximalstrom

[2] = Regelung Warnung Unsymmetrie

[3] = Smart Mode Aktivierung Minimalstrom

[4] = Smart Mode Aktivierung Maximalstrom

[5] = Smart Mode Warnung Unsymmetrie

Abhängigkeit:

Siehe auch: p3462, r3466

Siehe auch: A06205, F06207

ACHTUNG
Die Überwachung der Stromsymmetrie ist deaktiviert, wenn die dynamische Netzstützung (p5501) oder die Netzstatikregelung (p5401) aktiviert sind. In diesen Betriebsfällen sollen auch unsymmetrische Lasten versorgt werden können.
Die Gegensystemregelung (p3640) regelt Stromunsymmetrien aus und beinhaltet eine zusätzliche Symmetrieüberwachung der Ausgangsspannung (p3647).

Hinweis

Die Glättungszeitkonstante für die Phasenstrom-Effektivwerte r3466[0, 1, 2] kann mit p3462[1] eingestellt werden.
Zu Index [0, 1]:
Einstellung von Stromschwellen für die Aktivierung der Symmetrieüberwachung im stromgeregelten Betrieb (p3400.0 = 0).
Die Überwachung wird aktiv, wenn mindestens ein Phasenstrom-Effektivwert (r3466) größer ist als p3465[0] * r0207 und mindestens ein Phasenstrom-Effektivwert kleiner ist als p3465[1] * r0207.
Zu Index [2]:
Einstellung der Warnschwelle für die Symmetrie der Phasenströme im stromgeregelten Betrieb.
Überwacht wird das Verhältnis von kleinstem und größtem Phasenstrom-Effektivwert (r3466). Das so definierte Symmetrie-Verhältnis sinkt mit zunehmender Unsymmetrie und liegt stets im Wertebereich 0 ... 100 %.
Im Betrieb (r3452 >= 4) gilt:
Ist das Symmetrie-Verhältnis kleiner als die Schwelle p3465[2], so wird die Warnung A06206 ausgegeben und das Statusbit r3405.2 = 1 gesetzt.
Wird die Warnschwelle für die Dauer p3462[2] permanent überschritten, so wird mit Störung F06207 abgeschaltet.
Zu Index [3, 4]:
Einstellung von Stromschwellen für die Aktivierung der Symmetrieüberwachung im Smart Mode (p3400.0 = 1).
Die Überwachung wird aktiv, wenn mindestens ein Phasenstrom-Effektivwert (r3466) größer ist als p3465[3] * r0207 und mindestens ein Phasenstrom-Effektivwert kleiner ist als p3465[4] * r0207.
Zu Index [5]:
Einstellung der Warnschwelle für die Symmetrie der Phasenströme im Smart Mode.
Überwacht wird das Verhältnis von kleinstem und größtem Phasenstrom-Effektivwert (r3466). Das so definierte Symmetrie-Verhältnis sinkt mit zunehmender Unsymmetrie und liegt stets im Wertebereich 0 ... 100 %.
Im Betrieb (r3452 >= 4) gilt:
Ist das Symmetrie-Verhältnis kleiner als die Schwelle p3465[5], so wird die Warnung A06206 ausgegeben und das Statusbit r3405.2 = 1 gesetzt.
Wird die Warnschwelle für die Dauer p3462[2] permanent überschritten, so wird mit Störung F06207 abgeschaltet.

r3466[0...2]	CO: Einspeisung Phasenstrom Effektivwert geglättet / INF I_Ph Eff glatt		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min: - [Aeff]	Max: - [Aeff]	Werkseinstellung: - [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die geglätteten Effektivwerte der gemessenen Phasenströme.		
Index:	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3462, p3465 Siehe auch: A06206, F06207		

Hinweis

Die geglätteten Effektivwerte werden für die Symmetrieüberwachung der Phasenströme verwendet (p3465).
Die Glättungszeitkonstante wird mit p3462[1] eingestellt.

4.2 SINAMICS-Parameter

r3467[0...3] CO: Einspeisung Strom Alpha/Beta / INF I a/b

A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [A]	- [A]	- [A]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den Netzstrom in Alpha/Beta-Komponenten.

Index:
 [0] = Alpha
 [1] = Beta
 [2] = Alpha
 [3] = Beta

Hinweis

Zu Index [0, 1]:
 Anzeige des Netzstroms an den Eingangsklemmen des Netzfilters.
 Zu Index [2, 3]:
 Anzeige des Netzstroms an den Eingangsklemmen des Leistungsteils.

r3468[0...5] CO: Einspeisung Spannung Alpha/Beta / INF U a/b

A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die Netzspannung an den Eingangsklemmen des Netzfilters in Alpha/Beta-Komponenten.

Index:
 [0] = Alpha
 [1] = Beta
 [2] = Alpha
 [3] = Beta
 [4] = Alpha
 [5] = Beta

Hinweis

Zu Index [0, 1]:
 Die Eingangsklemmen des Netzfilters bilden für Einspeisungen den Anschlusspunkt des Voltage Sensing Module (VSM) zur Messung der Netzspannung.
 Bei Betrieb mit VSM (p3400.5 = 1) gilt:
 In r3468 werden die ins Alpha/Beta-System transformierten Spannungsmesswerte r3661 und r3662 angezeigt.
 Bei geberlosem Betrieb ohne VSM (p3400.5 = 0) gilt:
 In r3468 werden die ins Alpha/Beta-System transformierten Schätzwerte der Spannungen aus dem Netz-Modell der PLL angezeigt.
 Zu Index [2, 3]:
 Es werden die Grundschriftungsamplituden der getakteten Wechselrichter-Ausgangsspannungen angezeigt.
 Die Werte sind nur gültig bei freigegebenem Betrieb.
 Zu Index [4, 5]:
 Es werden die mit einem Netzmodell berechneten Grundschriftungsamplituden der Spannungsquelle angezeigt.
 Die Werte sind nur gültig bei freigegebenem Betrieb.

p3469[0...n]	Latch-Verzugszeit Korrektur Nulldurchgangserfassung / t_Latch Korr PLL		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -10000.0 [µs]	Max: 10000.0 [µs]	Werkseinstellung: 0.0 [µs]
Beschreibung:	Kalibrierwert für das RC-Filter der Nulldurchgangserkennung der Netzspannung im Leistungsteil. Für p3469 = 0 wird bei der nächsten Identifikation mit p3410 = 4 oder 5 eine neue Kalibrierung durchgeführt.		
	Hinweis Der Kalibrierwert wird im EEPROM des Leistungsteils gespeichert, da es sich um eine Eigenschaft des Leistungsteils handelt.		
r3470	CO: Einspeisung Wirkstrom Filter / INF I_wirk Filter		
A_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min: - [Aeff]	Max: - [Aeff]	Werkseinstellung: - [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des Wirkstrombedarfs durch den Netzfilter.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0038, p0221, p0222		
	Hinweis Gegenüber dem Netz ist die Summe der Wirkströme von Leistungsteil (p0078) und Netzfilter (r3470) wirksam. Der Wirkstrombedarf des Netzfilters wird bei der Berechnung des Leistungsfaktors (r0038) berücksichtigt. Die Höhe des Netzfilter-Wirkstroms ist abhängig von der Kapazität (p0221) und dem Widerstand (p0222) des Netzfilters.		
r3471	CO: Einspeisung Blindstrom Filter / INF I_Blind Filter		
A_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min: - [Aeff]	Max: - [Aeff]	Werkseinstellung: - [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des Blindstrombedarfs durch den Netzfilter. Der Blindstrombedarf des Netzfilters wird durch die geregelte Ein-/Rückspeisung gedeckt, damit der Umrichter gegenüber dem Netz mit dem Leistungsfaktor 1 arbeitet.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0038, r0075, r0076, p0221		
	Hinweis Gegenüber dem Netz ist die Summe der Blindströme von Leistungsteil (p0076) und Netzfilter (r3471) wirksam. Der Blindstrombedarf des Netzfilters wird bei der Berechnung des Leistungsfaktors (r0038) berücksichtigt. Die Höhe des Netzfilter-Blindstroms ist abhängig von der Kapazität (p0221) des Netzfilters, die bei der Wahl des Netzfilters (p0220) automatisch parametrisiert wird. Bei vertauschten Netzphasen und daraus resultierender negativer Orientierung der Netzspannung (r0066 < 0) ist zu beachten, dass sich das Vorzeichen des Blindstroms umkehrt.		

4.2 SINAMICS-Parameter

p3472[0...4]	Netz-PLL Netzspannung Glättungszeit / Netz-PLL U_n t_{gl}		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	1.0 [ms]	30000.0 [ms]	[0] 200.0 [ms]
			[1] 100.0 [ms]
			[2] 5000.0 [ms]
			[3] 8.0 [ms]
			[4] 8.0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Glättungszeit der Netzspannung bei der Netz-PLL.

Index:
 [0] = Geberloser Betrieb Netzspannung Glättungszeit
 [1] = VSM-Betrieb Netzspannung Glättungszeit
 [2] = Erkennung Netzunterspannung Glättungszeit
 [3] = Erkennung Netzüberspannung Glättungszeit
 [4] = Erkennung Netzspannungssprung Glättungszeit

Abhängigkeit: Siehe auch: p3400

Hinweis

Für die Vorsteuerung der Netzspannung wird in der Regelung ein geglätteter Wert der Netzspannung verwendet.
 p3472[0]:
 Einstellung der PT1-Zeitkonstante zur Glättung der Netzspannung bei Betrieb ohne VSM (p3400.5 = 0).
 p3472[1]:
 Einstellung der PT1-Zeitkonstante zur Glättung der Netzspannung bei Betrieb mit VSM (p3400.5 = 1).
 p3472[2]:
 Einstellung der Glättungszeitkonstante zur trägen Erkennung von Netzunterspannung (F06100).
 p3472[3]:
 Einstellung der Glättungszeitkonstante zur schnellen Erkennung von Netzüberspannung bei Phasenausfall (A06205).
 p3472[4]:
 Einstellung der Glättungszeitkonstante zur schnellen Anpassung der Netzspannungsvorsteuerung bei Netzspannungssprüngen.

p3473[0...3]	CI: cos phi-Anzeige Strom Signalquelle / cos phi I S_q		
A_INF_840 (cos phi)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8951
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	[0] 3467[0]
			[1] 3467[1]
			[2] 3467[2]
			[3] 3467[3]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Strom bei der cos phi-Anzeige.

Index:
 [0] = Alpha Teilsystem 1
 [1] = Beta Teilsystem 1
 [2] = Alpha Teilsystem 2
 [3] = Beta Teilsystem 2

Abhängigkeit: Siehe auch: r3467

Hinweis

Mit p3475.1 kann das Format der Signalquelle von Alpha/Beta-Raumzeigerkoordinaten auf 3-Leiter-Darstellung umgestellt werden. Bei dieser Einstellung können Messwerte vom Voltage Sensing Module (VSM) direkt verschaltet werden (z. B. r5471[0]).

Zu Index [0]:

Strom Alpha (Strom Phase 1) für r3478[0] Raumzeiger 1.

Zu Index [1]:

Strom Beta (Strom Phase 2) für r3478[0] Raumzeiger 1.

Zu Index [2]:

Strom Alpha (Strom Phase 1) für r3478[1] Raumzeiger 2.

Zu Index [3]:

Strom Beta (Strom Phase 2) für r3478[1] Raumzeiger 2.

p3474[0...3] CI: cos phi-Anzeige Spannung Signalquelle / cos phi U S_q

A_INF_840 (cos phi)

Änderbar: T

Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32

P-Gruppe: Regelung

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: p2001

Max:

-

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: 8951

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

[0] 3468[0]

[1] 3468[1]

[2] 3468[2]

[3] 3468[3]

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Spannung bei der cos phi-Anzeige.

Index:

[0] = Alpha Teilsystem 1

[1] = Beta Teilsystem 1

[2] = Alpha Teilsystem 2

[3] = Beta Teilsystem 2

Abhängigkeit:

Siehe auch: r3468

Hinweis

Mit p3475.1 kann das Format der Signalquelle von Alpha/Beta-Raumzeigerkoordinaten auf 3-Leiter-Darstellung umgestellt werden. Bei dieser Einstellung können Messwerte vom Voltage Sensing Module (VSM) direkt verschaltet werden (z. B. r5461[0]).

Zu Index [0]:

Spannung Alpha (Spannung Leiter-Leiter 12) für r3478[0] Raumzeiger 1.

Zu Index [1]:

Spannung Beta (Spannung Leiter-Leiter 23) für r3478[0] Raumzeiger 1.

Zu Index [2]:

Spannung Alpha (Spannung Leiter-Leiter 12) für r3478[1] Raumzeiger 2.

Zu Index [3]:

Spannung Beta (Spannung Leiter-Leiter 23) für r3478[1] Raumzeiger 2.

p3475[0...1] cos phi-Anzeige Konfiguration / cos phi Konfig

A_INF_840 (cos phi)

Änderbar: T

Datentyp: Unsigned16

P-Gruppe: Regelung

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 2

Funktionsplan: 8951

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

0000 bin

Beschreibung:

Einstellung der Konfiguration für die cos phi-Anzeige.

Index:

[0] = Raumzeiger 1

[1] = Raumzeiger 2

4.2 SINAMICS-Parameter

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	cos phi-Anzeige Aktivierung	Ein	Aus	-
	01	Signalquellen in 3-Leiter-Koordinaten	Ja	Nein	-
	02	Signalquellen Drehsinn negiert (Frequenz negativ)	Ja	Nein	-

Hinweis

Zu Bit 00:

Bei p3475[0].0 = 1 werden die Werte in r3477[0] und p3478[0] aktualisiert.

Bei p3475[1].0 = 1 werden die Werte in r3477[1] und p3478[1] aktualisiert.

Zu Bit 01:

Bei p3475.1 = 0 gilt:

Das Format der Signalquelle in p3473 und p3474 wird als Alpha/Beta-Raumzeigerkoordinaten interpretiert.

Bei p3475.1 = 1 gilt:

Das Format der Signalquelle in p3473 und p3474 wird als 3-Leiter-Darstellung interpretiert.

Zu Bit 02:

Bei aktiviertem Bit ist der Drehsinn der über Konnektoreingang p3473 und p3474 verschaltete Signalquelle gegenüber den Signalen am Eingang der Einspeisung negiert. Dies ist beispielsweise bei einem Transformator mit einer Phasendrehung von 180 ° und entsprechendem Abgriff der Signale der Fall.

Bei p3475.2 = 0 gilt:

Der Drehsinn der Signalquelle in p3473 und p3474 wird nicht negiert.

Bei p3475.2 = 1 gilt:

Der Drehsinn der Signalquelle in p3473 und p3474 wird negiert.

p3476[0...1] cos phi-Anzeige Glättungszeit / cos phi t_Glätt

A_INF_840 (cos phi)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8951
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 2000.00 [ms]	Werkseinstellung: 200.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeit für die cos phi-Anzeige.		
Index:	[0] = Raumzeiger 1 [1] = Raumzeiger 2		

r3477[0...1] CO: cos phi-Anzeige Istwert Vorzeichen / cos phi Istw Vorz

A_INF_840 (cos phi)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8951
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für das Vorzeichen des Verschiebungsfaktor (cos phi). Der Verschiebungsfaktor cos phi ist definiert als der Cosinus des Phasenwinkels zwischen den Sinus-Schwingungen der Spannung und des Stromes der Grundfrequenz.		

Hinweis

Die folgende Vorzeichen-Festlegung stimmt mit der Verwendung in Netznormen überein (z. B. VDE-AR-4105).

Bei untererregtem Betrieb (negativer Blindstrom: r0076 < 0) gilt:

Kleinere Ausgangsspannung bzw. nachteilender Strom wird mit positivem Vorzeichen gekennzeichnet.

Bei übererregtem Betrieb (positiver Blindstrom: r0076 > 0) gilt:

Größere Ausgangsspannung bzw. voreilender Strom wird mit negativem Vorzeichen gekennzeichnet.

r3478[0...1]	CO: cos phi-Anzeige Istwert Betrag / cos phi Istw Betr		
A_INF_840 (cos phi)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8951
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Betrag des Verschiebungsfaktors (cos phi). Der Verschiebungsfaktor cos phi ist definiert als der Cosinus des Phasenwinkels zwischen den Sinus-Schwingungen der Spannung und des Stromes der Grundfrequenz.		
Index:	[0] = Raumzeiger 1 [1] = Raumzeiger 2		
ACHTUNG			
Die Strom- und Spannungssignale müssen aus demselben Netz stammen, an dem auch das Active Line Module angeschlossen ist (identische Netzfrequenz). Eine gegebenenfalls vorhandene Umkehr der Phasenreihenfolge im Vergleich zu den Anschlussklemmen des Active Line Modules kann mit p3475.2 kompensiert werden.			

p3479[0...1]	cos phi-Anzeige Strommessung Totzeit / cosphi I_mes t_Tot		
A_INF_840 (cos phi)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-10000.000 [µs]	10000.000 [µs]	620.000 [µs]
Beschreibung:	Einstellung einer Totzeit für die Strommessung. Somit kann eine Kalibrierung des Strommesszeitpunkts für eine genaue cos phi-Messung in 3-Leiter-Koordinaten sorgen.		
Index:	[0] = Raumzeiger 1 [1] = Raumzeiger 2		
ACHTUNG			
Eine Kalibrierung ist nur für Signalquellen in 3-Leiter-Koordinaten (p3475.1 = 1) erforderlich.			
Hinweis			
Die Prüfung eines Kalibrierwerts kann wie folgt durchgeführt werden:			
1. Einstellung p3473[0, 1] = p3467[2, 3], Konfiguration p3475[0] = 1.			
2. Ermittlung eines cos phi-Referenzwertes.			
3. Einstellung p3473[2, 3] = p3671, p3672, Konfiguration p3475[1] = 3.			
4. Bei korrekter Einstellung des Kalibrierwertes sollten beide Indizes der "cos phi-Anzeige Istwert Betrag" p3478[0, 1] den gleichen Wert enthalten.			

p3480	Einspeisung Aussteuergrad Grenze / INF Ausst_grd Gr		
A_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8940
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	50.0 [%]	110.0 [%]	97.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung des maximalen stationären Aussteuergrades. Bei Erreichen dieser Grenze wird die Zwischenkreisspannung angehoben. Dadurch bleibt die Regelreserve erhalten.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3481, r3485		

p3481	Einspeisung Reserveregler Dynamik / INF Res_reg Dyn		
A_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8940
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [ms]	Max: 1000.0 [ms]	Werkseinstellung: 7.5 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Dynamik des Reservereglers für den Aussteuergrad. Mit steigender Glättungszeit reagiert die Nachführung der Zwischenkreisspannung träger.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3480, r3485		

r3485	Einspeisung Reserveregler Ausgang / INF Res_reg Ausg		
A_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8940
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min: - [V]	Max: - [V]	Werkseinstellung: - [V]
Beschreibung:	Anzeige des Ausgangs des Reservereglers für den Aussteuergrad. Die Zwischenkreisspannung wird um diesen Spannungswert angehoben, der Summensollwert für die Zwischenkreisspannung wird in r0088 ausgegeben. Der Summensollwert ist begrenzt auf die maximale stationäre Zwischenkreisspannung (p0280).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3480, p3481		

p3490	Einspeisung Verzögerungszeit AUS1-Befehl / INF t_Ver AUS1		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8732, 8832, 8932
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [ms]	Max: 1000000.0 [ms]	Werkseinstellung: 0.0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit für den EIN/AUS1-Befehl der Einspeisung. Nach EIN/AUS1 = 0 bleibt die Einspeisung noch für die angegebene Zeit im Betrieb.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0840		

ACHTUNG

Der EIN/AUS1-Befehl der Einspeisung ist unterbrechbar.

Hinweis

Dieser Parameter ist nur von Bedeutung, wenn ein Motor Module und die Einspeisung mit demselben AUS-Befehl angesteuert werden. In diesem Fall können die Verzögerungszeit und die Zeit für die Halterampe des Motors aufeinander abgestimmt werden.

p3491	Einspeisung I-Offset-Messung Überwachungszeit / INF I_Offs t_überw		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8832, 8932
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [ms]	Max: 65000 [ms]	Werkseinstellung: 2000 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Überwachungszeit für die Strom-Offset-Messung des Leistungsteils.
Die Zeit wird mit dem normalen Ende der Messung gestartet. Ist diese ungültig und kommt auch innerhalb der Überwachungszeit keine gültige Offset-Messung zustande (Phasenströme zu groß), wird eine entsprechende Meldung erzeugt.

Hinweis

Um keine variable Verzögerung beim Hochlauf zuzulassen, diesen Parameter auf 0 setzen.

p3492 Einspeisung Netzunterspannung Verzögerungszeit / INF U_Netz t_Ver

A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0 [s]	300 [s]	0 [s]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für eine Abschaltung wegen Netzunterspannung (F06100).
Die Abschaltung des Leistungsteils wird nach Erkennen von Netzunterspannung um diese Zeit verzögert.
Wird während dieser Verzögerungszeit die Netzunterspannung nicht mehr erkannt, so erfolgt keine Abschaltung.
Während der Synchronisierung der Regelung auf das Netz (r3402 = 7) ist die Verzögerungszeit p3492 nicht wirksam.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0283
Siehe auch: F06100

Hinweis

Die Robustheit der Einspeisung gegenüber Schwankungen der Netzspannung kann durch Parametrieren dieser Verzögerungszeit erhöht werden.
Allerdings ist dabei folgendes zu beachten:
- Die Leistung der Einspeisung nimmt proportional mit der Netzspannung ab.
- Bei anderen angeschlossenen Komponenten kann es bei zu geringer Netzspannung zu Betriebsstörungen oder Beschädigungen kommen. Dazu sind die Spezifikationen der angeschlossenen elektrischen Komponenten zu beachten.

r3496[0...1] CO: cos phi-Anzeige Istwert / cos phi-Anz Istw

A_INF_840 (cos phi)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8951
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den Verschiebungsfaktor cos phi.
Der Verschiebungsfaktor cos phi ist definiert als der Cosinus des Phasenwinkels zwischen den Sinus-Schwingungen der Spannung und des Stromes der Grundfrequenz.

Index: [0] = Raumzeiger 1
[1] = Raumzeiger 2

ACHTUNG
Die Strom- und Spannungssignale müssen aus demselben Netz stammen, an dem auch das Active Line Module angeschlossen ist (identische Netzfrequenz).
Eine gegebenenfalls vorhandene Umkehr der Phasenreihenfolge im Vergleich zu den Anschlussklemmen des Active Line Modules kann mit p3475.2 kompensiert werden.

4.2 SINAMICS-Parameter

p3508	Einspeisung Hochsetzfaktor maximal / Hochsetzfakt max		
A_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1.60	Max: 3.00	Werkseinstellung: 1.60
Beschreibung:	Einstellung des maximal zulässigen Hochsetzfaktors für das verwendete Leistungsteil in Verbindung mit dem in p0220[0] eingestellten Netzfilter.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0210, p0220, p3510		
	<p>Hinweis</p> <p>Der maximale Hochsetzfaktor bestimmt das maximale Verhältnis von Zwischenkreisspannungswert (p3510) zu Geräte-Anschlussspannung (p0210).</p> <p>Die Eingabe des Zwischenkreisspannungswertes (p3510) wird entsprechend dem zulässigen Hochsetzfaktor (p3508) begrenzt: $p3510 \leq p0210 * p3508$.</p> <p>Voreinstellungswerte:</p> <p>380 ... 480 V Booksize-Geräte ohne Active Interface Module: 1.60 380 ... 480 V Booksize-Geräte mit Active Interface Module (p0220 = 41 ... 45): 2.00 380 ... 480 V Chassis-Geräte: 2.00 500 ... 690 V Chassis-Geräte: 2.00</p> <p>Maximalwerte:</p> <p>380 ... 480 V Booksize-Geräte ohne Active Interface Module: 1.60 380 ... 480 V Booksize-Geräte mit Active Interface Module (p0220 = 41 ... 45): 2.00 380 ... 480 V Chassis-Geräte: 2.00 500 ... 690 V Chassis-Geräte: 2.00</p> <p>Bei Änderung der Filtereinstellung (p0220) wird die Einstellung des maximalen Hochsetzfaktors (p3508) gegebenenfalls automatisch angepasst.</p>		

p3510	Einspeisung Zwischenkreisspannung Sollwert / INF Vdc Sollw		
A_INF_840, SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8910, 8940
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 5_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min: 100.00 [V]	Max: 1600.00 [V]	Werkseinstellung: 600.00 [V]
Beschreibung:	Einstellung des Sollwertes für die Zwischenkreisspannung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0210, p0280, p3400, p3508, p3511		

<p>⚠️ WARNUNG</p> <p>Vor einer Anhebung der Spannungsgrenze für den pulsenden Betrieb einer geregelten Booksize-Einspeisung an Netzspannungen $p0210 > 415 \text{ V}$ ist zu prüfen, ob die am Zwischenkreis angeschlossenen Motoren für die höheren Motorspannungen spezifiziert sind.</p> <p>Der Warnhinweis zu p0210 ist zu beachten.</p>

Hinweis

Bei aktiviertem Smart Mode (p3400.0 = 1) wird die Zwischenkreisspannung nicht geregelt, d. h. der hier eingetragene Wert wirkt in diesem Fall nicht.

Der zulässige Bereich der Zwischenkreisspannung ist abhängig von der parametrisierten Geräte-Anschlussspannung (p0210) und der zulässigen maximalen dauerhaften Zwischenkreisspannung (p0280).

Im spannungsgeregelten Betrieb (p3400.0 = 0) gilt:

$p3510 \geq 1.42 * p0210$ und

$p3510 \leq p3508 * p0210$ und

$p3510 \leq p0280$.

Im Smart Mode (p3400.0 = 1) gilt:

Der Sollwert p3510 für die Regelung der Zwischenkreisspannung ist inaktiv. Um eine angepasste Anzeige zu ermöglichen, gilt abweichend vom spannungsgeregelten Betrieb die Untergrenze $p3510 \geq 1.2 * p0210$.

p3511	CI: Einspeisung Zwischenkreisspannung Zusatzsollwert / INF Vdc Z_soll		
A_INF_840, SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8940
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Zusatzsollwert der Zwischenkreisspannung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3510		

p3513	BI: Spannungsgeregelter Betrieb Sperre / U_ger Betr Sperre		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8940
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für das Sperren des spannungsgeregelten Betriebs der Einspeisung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3400, r3405		

ACHTUNG
Die Zwischenkreisspannung muss durch eine andere Komponente am Zwischenkreis geregelt werden, sonst entsteht Über- oder Unterspannung.

Hinweis

Parameter in Vorbereitung.

Der Technologieregler "Regler Zwischenkreisspannung" wird bei dieser Firmware-Version nicht unterstützt.

Der Stromregler bleibt aktiv und über seine Sollwerteingänge steuerbar (p3515, p3610).

Über diesen Binektoreingang erfolgt das Umschalten von Master-Betrieb (0-Signal) in Slave-Betrieb (1-Signal) und umgekehrt.

p3513	BI: Spannungsgeregelter Betrieb Sperre / U_ger Betr Sperre		
A_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8940
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für das Sperren des spannungsgeregelten Betriebs der Einspeisung.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Siehe auch: p3400, r3405

ACHTUNG

Die Zwischenkreisspannung muss durch eine andere Komponente am Zwischenkreis geregelt werden, sonst entsteht Über- oder Unterspannung.

Hinweis

Der Stromregler bleibt aktiv und über seine Sollwerteingänge steuerbar (p3515, p3610).

Über diesen Binäreingang erfolgt das Umschalten von Master-Betrieb (0-Signal) in Slave-Betrieb (1-Signal) und umgekehrt.

p3514	Einspeisung Zusatzwirkstrom stationär / INF I_Zu_wirk stat		
A_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8940
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -2000.00 [Aeff]	Max: 2000.00 [Aeff]	Werkseinstellung: 0.00 [Aeff]
Beschreibung:	Einstellung eines stationären Zusatzsollwertes für den Netzwirkstrom.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3515		

p3515	CI: Einspeisung Zusatzwirkstrom / INF I_Zusatzwirk		
A_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8940
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Zusatzsollwert des Netzwirkstromes.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3514		

p3516	Einspeisung Stromaufteilungsfaktor / INF I_auft_faktor		
A_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8940
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 100.00 [%]	Werkseinstellung: 100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Faktors zur Multiplikation mit dem Wirkstromsollwert für den Stromregler.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3579		

r3517	CO: Einspeisung Wirkstromregler Unbegrenzter Sollwert / INF I_Wirkreg Soll		
A_INF_840, SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8940
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min: - [Aeff]	Max: - [Aeff]	Werkseinstellung: - [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den unbegrenzten Sollwert des Wirkstromreglers. Dieser Sollwert wird bei einer Master-Slave-Einspeisekonfiguration vom Master abgegriffen und auf alle Slaves verteilt. Die Slaves arbeiten im stromgeregelteten Betrieb.		

p3519[0...3]	CI: Einspeisung Vorsteuerung Leistung (normiert) / INF Vorst P norm		
A_INF_840, SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: r2004 Max: -	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Vorsteuerung der Leistung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3521		

Hinweis

Die Regelung der Zwischenkreisspannung wird verbessert, wenn die von anderen Komponenten benötigte Leistung vorgesteuert wird.

p3520[0...3]	CI: Einspeisung Vorsteuerung Leistung (unnormiert) / INF Vorst P unnorm		
A_INF_840, SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Vorsteuerung der Leistung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3521		

Hinweis

Die Regelung der Zwischenkreisspannung wird verbessert, wenn die von anderen Modulen benötigte Leistung vorgesteuert wird.

Es wird eine unnormierte Größe erwartet, so dass die verschiedenen Leistungs-Referenzwerte (r2004) der Antriebsobjekte nicht berücksichtigt werden müssen. Zur Anpassung der Skalierung dienen die Skalierungsfaktoren (p3521).

p3521[0...3]	Einspeisung Vorsteuerung Leistung Skalierung / INF Vorst P Skal		
A_INF_840, SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: - Min: -100000.00000 [%]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: PERCENT Max: 100000.00000 [%]	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 100.00000 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Skalierungsfaktors für die Vorsteuerung der Leistung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3520		

r3522[0...4]	CO: Zwischenkreisspannungsregelung Vorsteuerung Anzeige / Vdc_reg Vorst Anz		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: - Min: - [kW]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: - [kW]	Zugriffsstufe: 4 Funktionsplan: 7960 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [kW]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die geglätteten Leistungsvorsteuerungen.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Index: [0] = Leistungsvorsteuerung 1
 [1] = Leistungsvorsteuerung 2
 [2] = Leistungsvorsteuerung 3
 [3] = Leistungsvorsteuerung 4
 [4] = Leistungsvorsteuerung Summe linearisiert

Abhängigkeit: Siehe auch: p3520, p3521, p3523

Hinweis

Diese Anzeigen dienen zur Einstellung der korrekten Skalierungen für die Vorsteuerung.

r3522

CO: Einspeisung Vorsteuerung Leistungsanzeige / INF Vorst P_anz

A_INF_840

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
- [kW]	- [kW]	- [kW]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die Summe der Vorsteuerleistungen.

Abhängigkeit: Siehe auch: p3520, p3521, p3523

Hinweis

Diese Anzeige dient zur Einstellung der korrekten Skalierungen für die Vorsteuerung.

p3523[0...3]

Einspeisung Vorsteuerung Leistung Glättung / INF Vorst P glatt

SERVO_DBSI (Tech_reg)

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
0 [ms]	1000 [ms]	0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Filterzeit für die Vorsteuerung der Leistung.

Abhängigkeit: Siehe auch: p3520

p3524[0...2]

CI: Einspeisung Blind-/Scheinstromgrenze Skalierung / I_Bl/Sch_gr Skal

A_INF_840 (Dyn Netzstützung, Dyn Netzstützung, Netztrafo, Netztrafo, Netztrafo, Netztrafo, Zusatzreg, Zusatzreg, Zusatzreg)

Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8945
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die dynamische Begrenzung von Blindstrom und Scheinstrom.

Index: [0] = Blindstromgrenze induktiv
 [1] = Blindstromgrenze kapazitiv
 [2] = Scheinstromgrenze Betrag

Abhängigkeit: Siehe auch: r0209, p3525, p3526, p3527, r3535, r3536

Hinweis

Zu Index [0]:

Die wirksame Stromgrenze ergibt sich aus $p3524[0] * p3525 * r0209[0]$.

Zu Index [1]:

Die wirksame Stromgrenze ergibt sich aus $p3524[1] * p3526 * r0209[0]$.

Zu Index [2]:

Die wirksame Stromgrenze ergibt sich aus $p3524[2] * p3527 * r0209[0]$.

p3525			
Einspeisung Blindstromgrenze induktiv / I_{BL}_gr ind			
A_INF_840 (Dyn Netzstützung, Dyn Netzstützung, Netztrafo, Netztrafo, Netztrafo, Zusatzreg, Zusatzreg, Zusatzreg)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: - Min: -100.00 [%]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 0.00 [%]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Grenze für den geregelten induktiven Blindstrom ($r0076 < 0$). Der Wert ist bezogen auf den Maximalstrom $r0209[0]$.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: $r0209$, $p3524$, $r3535$, $r3536$		
p3526			
Einspeisung Blindstromgrenze kapazitiv / I_{BL}_gr kap			
A_INF_840 (Dyn Netzstützung, Dyn Netzstützung, Netztrafo, Netztrafo, Netztrafo, Zusatzreg, Zusatzreg, Zusatzreg)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: - Min: 0.00 [%]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 100.00 [%]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Grenze für den geregelten kapazitiven Blindstrom ($r0076 > 0$). Der Wert ist bezogen auf den Maximalstrom $r0209[0]$.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: $r0209$, $p3524$, $r3535$, $r3536$		
p3527			
Einspeisung Scheinstromgrenze Betrag / I_{Sch}_gr Betr			
A_INF_840 (Dyn Netzstützung, Dyn Netzstützung, Netztrafo, Netztrafo, Netztrafo, Zusatzreg, Zusatzreg, Zusatzreg)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: - Min: 0.00 [%]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 100.00 [%]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 8940 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Grenze für den geregelten Scheinstrom ($r0068$). Der Wert ist bezogen auf den Maximalstrom $r0209[0]$.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: $r0209$, $p3524$, $r3535$, $r3536$		
p3528			
CI: Einspeisung Stromgrenze motorisch Skalierung / INF I_{gr} mot Skal			
A_INF_840	Änderbar: T Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: PERCENT Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 8940 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der motorischen Stromgrenze ($p3530$) zur Begrenzung des Netzwirkstroms.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Siehe auch: p3530

Hinweis

Für die wirksame Stromgrenze gilt das Produkt aus p3530 * CI: p3528.

p3529

CI: Einspeisung Stromgrenze generatorisch Skalierung / INF I_gr gen Skal

A_INF_840

Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8940
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der generatorischen Stromgrenze (p3531) zur Begrenzung des Netzwerkstroms.

Abhängigkeit: Siehe auch: p3530

Hinweis

Für die wirksame Stromgrenze gilt das Produkt aus p3531 * CI: p3529.

p3530

Einspeisung Wirkstromgrenze motorisch / INF I_gr mot

A_INF_840

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8940
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
1.00 [Aeff]	100000.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]

Beschreibung: Einstellung der motorischen Grenze für den Netzwerkstrom.
Die aktuell wirksame Stromgrenze wird in r0067[0] angezeigt.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0067, p3532

ACHTUNG

Wird diese Grenze niedriger gewählt, als der für das Leistungsteil zulässige Maximalstrom (r0067), so kann die Einspeisung nicht mehr ihre volle Leistung geregelt zur Verfügung stellen. Bei daraus resultierender Unterspannung im Zwischenkreis können Betriebsstörungen der Einspeisung auftreten.

Bei selbstgeführten Einspeisungen sinkt die Zwischenkreisspannung, falls dem Zwischenkreis durch die angeschlossene Last mehr Leistung entnommen wird, als aufgrund des Leistungsteilmaximalstroms bzw. einer Grenze in p3530 vom Netz zugeführt werden kann.

Sinkt die Zwischenkreisspannung bis auf den Gleichrichtwert ab, so fließt der gesamte - zur Deckung der geforderten Wirkleistung notwendige - Strom ungeregelt über die Dioden in der Gleichrichterschaltung.

Der Wert in p3530 kann daher aus physikalischen Gründen keine Stromgrenze darstellen, die stets eingehalten wird. Der Wert bildet eine Stromschwelle, ab der die Energie des Zwischenkreises als Puffer für kurzzeitige Leistungsschwankungen genutzt wird.

Hinweis

Bei aktiviertem Smart Mode (p3400.0 = 1) ist die Einstellung in diesem Parameter nicht wirksam.

p3531

Einspeisung Wirkstromgrenze generatorisch / INF I_grenze gen

A_INF_840

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8940
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-100000.00 [Aeff]	-1.00 [Aeff]	-10000.00 [Aeff]

Beschreibung: Einstellung der generatorischen Grenze für den Netzwirkstrom.
Die aktuell wirksame Stromgrenze wird in r0067[1] angezeigt.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0067, p3533

ACHTUNG
<p>Wird diese Grenze niedriger gewählt, als der für das Leistungsteil zulässige Maximalstrom (r0067), so kann die Einspeisung nicht mehr ihre volle Leistung geregelt zur Verfügung stellen. Daraus kann eine Überspannung im Zwischenkreis resultieren.</p> <p>Bei selbstgeführten Einspeisungen steigt die Zwischenkreisspannung, falls dem Zwischenkreis durch die angeschlossene Quelle mehr Leistung zugeführt wird, als aufgrund des Leistungsteilmaximalstroms bzw. einer Grenze in p3531 dem Netz zugeführt werden kann.</p> <p>Steigt die Zwischenkreisspannung über die von der Hardware zulässige Schwelle (r0297), so erfolgt eine Abschaltung wegen Überspannung.</p> <p>Der Wert in p3531 stellt eine Stromgrenze dar, die stets eingehalten wird, allerdings zu Überspannungen im Zwischenkreis führen kann.</p> <p>Der Wert in p3531 stellt eine Stromgrenze dar, ab der die Kapazität des Zwischenkreises als Puffer für kurzzeitige Leistungsschwankungen genutzt wird.</p>

Hinweis

Bei aktiviertem Smart Mode (p3400.0 = 1) ist die Einstellung in diesem Parameter nicht wirksam.

p3532

BI: Einspeisung Motorischen Betrieb sperren / INF Mot Betr sper

A_INF_840

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32 / Binary

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 8920

P-Gruppe: -

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für das Sperren des motorischen Betriebs der Einspeisung.

Abhängigkeit: Siehe auch: r3405, p3530

ACHTUNG
<p>Wird der motorische Betrieb gesperrt, obwohl dem Zwischenkreis Leistung entnommen wird, so fällt die Zwischenkreisspannung bis auf den Gleichrichtwert.</p> <p>In diesem Zustand wird der Zwischenkreis über die Dioden nachgeladen und dem Leistungsteil wird trotz der Sperre motorische Leistung zugeführt.</p> <p>Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.</p>

Hinweis

Die Sperre wird erst bei freigegebenem Betrieb und hochgefahrterer Vdc-Rampe aktiv (r0863.0 = 1).
Bei aktiviertem Smart Mode (p3400.0 = 1) ist die Einstellung in diesem Parameter nicht wirksam.

p3533

BI: Einspeisung Generatorischen Betrieb sperren / INF Gen Betr sper

A_INF_840, S_INF_840

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32 / Binary

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 8820, 8920

P-Gruppe: -

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für das Sperren des generatorischen Betriebs der Einspeisung.

Abhängigkeit: Siehe auch: r3405, p3531

ACHTUNG
<p>Wird der generatorische Betrieb gesperrt, obwohl dem Zwischenkreis Leistung zugeführt wird, so steigt die Zwischenkreisspannung.</p> <p>Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.</p>

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Die Sperre wird erst bei freigegebenem Betrieb und hochgefahrener Vdc-Rampe aktiv (r0863.0 = 1).

r3534

A_INF_840

Einspeisung Netzfilter Maximalstrom / INF Filter I_max

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung:

Anzeige des zulässigen Maximalstroms für den mit p0220[0] eingestellten Netzfilter.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0220

Hinweis

Der aktuell wirksame Maximalstrom für das Leistungsteil wird in r0067 angezeigt.
Der Wert in r0067 ergibt sich als Minimum der Stromgrenzen in r0209, p3530 ... r3534.

r3535[0...4]

A_INF_840 (Dyn
Netzstützung, Dyn
Netzstützung,
Netztrafo, Netztrafo,
Netztrafo, Netztrafo,
Zusatzreg, Zusatzreg,
Zusatzreg)

CO: Einspeisung Stromgrenze Anzeige / INF I_gr Anz

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8945
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung:

Anzeige und Konnektorausgang für die gültigen Stromgrenzen.

Index:

- [0] = Wirkstrom motorisch
- [1] = Wirkstrom generatorisch
- [2] = Blindstrom induktiv
- [3] = Blindstrom kapazitiv
- [4] = Scheinstrom Betrag

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0067, r0209, p3524, p3525, p3526, p3527, r3536

Hinweis

Zu Index [0]:
Der Wert entspricht r0067[0] (positiver Wert).
Zu Index [1]:
Der Wert entspricht r0067[1] (negativer Wert).
Zu Index [2]:
Der Wert ist negativ.
Zu Index [3]:
Der Wert ist positiv.
Zu Index [4]:
Der Wert ist positiv.

r3536.0...4

A_INF_840 (Dyn
Netzstützung, Dyn
Netzstützung,
Netztrafo, Netztrafo,
Netztrafo, Netztrafo,
Zusatzreg, Zusatzreg,
Zusatzreg)

BO: Einspeisung Stromgrenze Status Anzeige / INF I_gr Stat Anz

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8945
P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	-

Beschreibung:

Anzeige und Binektorausgang für den Status der Stromgrenzen.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Wirkstromgrenze motorisch erreicht	Ja	Nein	-
	01	Wirkstromgrenze generatorisch erreicht	Ja	Nein	-
	02	Blindstromgrenze induktiv erreicht	Ja	Nein	-
	03	Blindstromgrenze kapazitiv erreicht	Ja	Nein	-
	04	Scheinstromgrenze Betrag erreicht	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0209, r3405, p3524, p3525, p3526, p3527, r3535				
	Hinweis				
	Das Erreichen eines Grenzwertes wird mit 1-Signal angezeigt.				

r3554[0...1]	Vdc-Reglerausgang / INF Vdc_reg Ausg		
SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7960
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des Ausgangs des Zwischenkreisspannungsreglers (Vdc-Regler).		
Index:	[0] = I-Ausgang [1] = PI-Ausgang		

r3554[0...1]	Einspeisung Vdc-Regler Ausgang / INF Vdc_reg Ausg		
A_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8940
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des Ausgangs des Zwischenkreisspannungsreglers (Vdc-Regler).		
Index:	[0] = I-Ausgang [1] = PI-Ausgang		

p3555[0...5]	Einspeisung Vdc-Regler Integralanteil Schnelleingriff / Vdc_reg I-Ant Schn		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [%]	200.00 [%]	[0] 2.00 [%] [1] 102.00 [%] [2] 0.00 [%] [3] 5.00 [%] [4] 100.00 [%] [5] 0.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des schnellen Vdc-Regler-Eingriffs bei sprunghaftem Absinken der Zwischenkreisspannung durch starke motorische Belastung der Einspeisung. Bei p3555[5] = 0 % oder p3560 < 100% oder p0225 > 0.5 * p0223 wird der Vdc-Regler-Schnelleingriff deaktiviert. Bei einer Netz- und Zwischenkreisidentifikation (p3410 >= 2) wird die Stärke des schnellen Reglereingriffs (p3555[2]) automatisch an die Netzinduktivität angepasst.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Empfehlung: Die fachgerechte Änderung dieses Parameters erfordert eine genaue Systemkenntnis!
 - Allgemein dient der schnelle Reglereingriff zur Verbesserung des Regelverhaltens bei hochdynamischen Lastwechselvorgängen. Grundsätzlich kann die Funktion daher mit p3555[5] = 0 % deaktiviert werden, falls in der Applikation keine Spitzenlastspiele benötigt werden.
 - Mit p3555[0] wird die Berechnung des Aussteuergrades im Fall großer Regelabweichungen auch bei deaktiviertem Reglereingriff bestimmt. p3555[0] sollte daher in der Regel nicht geändert werden.

Index:
 [0] = Eingriffsschwelle 1: Vdc-Abweichung vom Sollwert
 [1] = Eingriffsschwelle 2: Vdc-Differenz zum Gleichrichtwert
 [2] = Schnelleingriff automatische Skalierung
 [3] = Schnelleingriff Vorsteuerung
 [4] = Schnelleingriff Timeout
 [5] = Schnelleingriff manuelle Skalierung

Hinweis

p3555[0]:
 Vdc-Regelabweichung in Prozent des Sollwerts der Zwischenkreisspannung (erste Bedingung zum Auslösen des schnellen Reglereingriffs). Die Schwelle dient zudem zur internen Umschaltung der Aussteuergrad-Berechnung bei großen Regelabweichungen und sollte daher in der Regel nicht geändert werden!
 p3555[1]:
 Vdc-Schwelle in Prozent des Gleichrichtwerts der aktuellen Netzspannung (zweite Bedingung zum Auslösen des schnellen Reglereingriffs). Für das Auslösen des Reglereingriffs müssen beide Schwellenbedingungen erfüllt sein.
 p3555[2]:
 Prozentuale Gesamtstärke des schnellen Eingriffs (Skalierungsfaktor). Bei einer Netzidentifikation mit p3410 >= 2 wird der Faktor automatisch angepasst bzw. bei schwachen Netzen mit hoher Induktivität auf 0 gesetzt.
 p3555[3]:
 Prozentuale Korrektur der Vorsteuerung bei schnellem Spannungseinbruch (Totzeitkompensation).
 p3555[4]:
 Prozentuale Mindestzeit zwischen zwei Reglereingriffen (100 % entsprechen 100 ms). Falls bei der Applikation hohe Lastwechselfrequenzen auftreten, kann die Mindestzeit zwischen zwei Reglereingriffen mit p3555[4] verkürzt werden.
 p3555[5]:
 Prozentuale Gesamtstärke des schnellen Eingriffs (Skalierungsfaktor). Mit p3555[5] = 0 wird der schnelle Reglereingriff gesperrt. Bei weichen Netzen mit hoher Induktivität ist ein Deaktivieren des schnellen Eingriffs sinnvoll.

p3560

Einspeisung Vdc-Regler Proportionalverstärkung / INF Vdc_reg Kp

A_INF_840, SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: - Min: 0.01 [%]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 1000.00 [%]	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 8940 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 100.00 [%]
-------------------------------------	---	--	---

Beschreibung: Einstellung der normierten Proportionalverstärkung für den Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc-Regler).

Hinweis

Der Wert 100 % entspricht der aus den Streckenparametern (p3421, p3422) abgeleiteten Grundeinstellung.

p3561

CI: Einspeisung Vdc-Regler Proportionalverstärkung Skalierung / INF Vdc-Reg KpSkal

A_INF_840 (Dyn Netzstützung, Dyn Netzstützung, Netztrafo, Netztrafo, Netztrafo, Netztrafo, Zusatzreg, Zusatzreg, Zusatzreg)	Änderbar: T Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: PERCENT Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 8940 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 1
---	---	--	--

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der Proportionalverstärkung für den Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc-Regler).

Abhängigkeit: Siehe auch: p3560

Hinweis

Für die insgesamt wirksame Verstärkung gilt das Produkt p3561 * p3560.
Dieses Produkt wird intern auf Werte größer 0.01 begrenzt.

p3562	Einspeisung Vdc-Regler Nachstellzeit / INF Vdc_reg Tn		
A_INF_840, SERVO_DBSI (Tech_reg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8940
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.10 [%]	Max: 100000.00 [%]	Werkseinstellung: 100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der normierten Nachstellzeit für den Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc).		
	Hinweis Der Wert 100 % entspricht der aus den Streckenparametern (p3421, p3422) abgeleiteten Grundeinstellung.		

p3564	Einspeisung Vdc-Beobachter Zeitkonstante / INF Vdc-Beob T		
A_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [ms]	Max: 100.0 [ms]	Werkseinstellung: 0.2 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Filterzeitkonstante für den Beobachter der Zwischenkreisspannung (Vdc).		

p3566	Einspeisung Vdc Rampendauer / INF Vdc t_rampe		
A_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8932
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 40 [ms]	Max: 1000 [ms]	Werkseinstellung: 100 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Rampendauer für die Zwischenkreisspannung (Vdc) beim Ein- und Ausschalten. Einschalten (Impulse freigeben, r0898.3 = 1): Während dieser Zeit wird die Zwischenkreisspannung vom Gleichrichtwert nach der Vorladung auf den Spannungssollwert (p3510, p3511) angehoben. Der Spannungssollwert wird gegebenenfalls angehoben, so dass die Aussteuerreserve (p3481) eingehalten wird. Der Blindstromsollwert wird während der Rampe auf den Wert 0 gesetzt. Ausschalten (Impulse sperren, r0898.3 = 0): Während dieser Zeit wird die Zwischenkreisspannung auf den Gleichrichtwert (sqrt(2) * Netzspannung) reduziert. Der Blindstromsollwert wird bei Rampenbeginn auf den Wert 0 gesetzt.		

p3570	CI: Master/Slave Wirkstromsollwert / I_wirk_sollw		
A_INF_840 (Master/ Slave)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8940
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 3573[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle des Wirkstromsollwertes für die Stromregelung des Slaves. Der Signalwert kommt von der Master-Einspeisung (z. B. über den Multiplexer oder direkt).		

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Siehe auch: p3513, p3571, p3572, r3573

p3571[0...3]	CI: Master/Slave Wirkstromsollwert Multiplexer Eingang / I_wirk Multi Eing		
A_INF_840 (Master/Slave)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8948
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquellen für die Eingangswerte des Multiplexers.
Die Signalwerte dienen als Sollwert für die Stromregelung der Slave-Einspeisung.

Index:
[0] = Multiplexer Eingangswert 0
[1] = Multiplexer Eingangswert 1
[2] = Multiplexer Eingangswert 2
[3] = Multiplexer Eingangswert 3

Abhängigkeit: Siehe auch: p3570, p3572, r3573

Hinweis

Bei einer Master-Einspeisung und einer Slave-Einspeisung kann der Wirkstromsollwert ohne den Multiplexer vorgegeben werden. Falls der Multiplexer für Master/Slave nicht benötigt wird, kann er auch für eine andere Funktionalität genutzt werden.

p3572	CI: Master/Slave Wirkstromsollwert Multiplexer Auswahl / I_wirk Multi Ausw		
A_INF_840 (Master/Slave)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8948
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Auswahl des gewünschten Eingangswerts beim Multiplexer.

CI: p3572 = 0, 1, 2, 3 --> Gültige Werte

Bei anderen Werten wird die Störung F06320 ausgegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: p3570, p3571, r3573

Siehe auch: F06320

Hinweis

Bei einer Master-Einspeisung und einer Slave-Einspeisung kann der Wirkstromsollwert ohne den Multiplexer vorgegeben werden. Falls der Multiplexer für Master/Slave nicht benötigt wird, kann er auch für eine andere Funktionalität genutzt werden.

r3573	CO: Master/Slave Wirkstromsollwert Multiplexer Ausgang / I_wirk Multi Ausg		
A_INF_840 (Master/Slave)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8948
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige (Konnektorausgang) des Ausgangs beim Multiplexer.

Der Signalwert wird standardmäßig für den Wirkstromsollwert der Slave-Einspeisung verwendet.

Abhängigkeit: Siehe auch: p3570, p3571, p3572

Hinweis

Bei einer Master-Einspeisung und einer Slave-Einspeisung kann der Wirkstromsollwert ohne den Multiplexer vorgegeben werden. Falls der Multiplexer für Master/Slave nicht benötigt wird, kann er auch für eine andere Funktionalität genutzt werden.

p3574[0...3]	Master/Slave Zwischenkreisspannungs-Überwachung / Vdc-Überw			
A_INF_840 (Master/Slave)	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8948	
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min: -60 [V]	Max: 60 [V]	Werkseinstellung: [0] 20 [V] [1] -20 [V] [2] 5 [V] [3] -5 [V]	
Beschreibung:	Einstellung der oberen und unteren Grenzwerte sowie der Hysteresewerte für die Überwachung der Zwischenkreisspannung. Die Werte werden absolut eingegeben und beziehen sich auf den Zwischenkreisspannungssollwert (p3510). Bei Überschreiten bzw. Unterschreiten der Grenzen erfolgt die automatische Zuschaltung der Spannungsregelung bei einer Slave-Einspeisung.			
Index:	[0] = Vdc Grenzwert oben [1] = Vdc Grenzwert unten [2] = Vdc Hysteresewert oben [3] = Vdc Hysteresewert unten			
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0088, p0210, p3510, r3575			
r3575.0...2	BO: Master/Slave Zwischenkreisspannungs-Überwachung Status / Vdc-Überw Status			
A_INF_840 (Master/Slave)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8948	
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -	
Beschreibung:	Anzeige des Status der Zwischenkreisspannungs-Überwachung bei Master/Slave.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	00	Grenzwert oben erreicht	Ja	Nein
	01	Grenzwert unten erreicht	Ja	Nein
	02	Grenzwert oben/unten erreicht	Ja	Nein
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0088, p3510, p3574			
p3576[0...5]	Master/Slave Stromaufteilungsfaktor Multiplexer Eingang / I_auft_fakt Eing			
A_INF_840 (Master/Slave)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8948	
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min: 0.00 [%]	Max: 100.00 [%]	Werkseinstellung: 100.00 [%]	
Beschreibung:	Einstellung von bis zu 6 Faktoren zur Multiplikation mit dem Wirkstromsollwert für den Stromregler. Bei einer Master-Slave-Einspeisekonfiguration kann der so reduzierte Wert auf die Slave-Achsen verteilt werden. Die Gesamtverstärkung aus Sicht des Spannungsreglers bleibt damit gleich.			

4.2 SINAMICS-Parameter

Index: [0] = Wert 0
 [1] = Wert 1
 [2] = Wert 2
 [3] = Wert 3
 [4] = Wert 4
 [5] = Wert 5

Abhängigkeit: Siehe auch: p3577, r3578, p3579

Hinweis
 Falls der Multiplexer für Master/Slave nicht benötigt wird, kann er auch für eine andere Funktionalität genutzt werden.

p3577 CI: Master/Slave Stromaufteilungsfaktor Multiplexer Auswahl / I_auft_fakt Ausw

A_INF_840 (Master/Slave)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8948
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Auswahl des gewünschten Eingangswerts beim Multiplexer.
 CI: p3577 = 0, 1, 2, 3, 4, 5 --> Gültige Werte
 Bei anderen Werten wird die Störung F06321 ausgegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: p3576, r3578, p3579
 Siehe auch: F06321

Hinweis
 Falls der Multiplexer für Master/Slave nicht benötigt wird, kann er auch für eine andere Funktionalität genutzt werden.

r3578 CO: Master/Slave Stromaufteilungsfaktor Multiplexer Ausgang / I_auft_faktor Ausg

A_INF_840 (Master/Slave)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8948
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [%]	Max: - [%]	Werkseinstellung: - [%]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den Ausgangswert beim Multiplexer.
 Der Signalwert wird standardmäßig für den Stromaufteilungsfaktor bei Einspeisung Master Slave Betrieb verwendet.

Abhängigkeit: Siehe auch: p3576, p3577, p3579

Hinweis
 Falls der Multiplexer für Master/Slave nicht benötigt wird, kann er auch für eine andere Funktionalität genutzt werden.

p3579 CI: Master/Slave Stromaufteilungsfaktor / I_auft_faktor

A_INF_840 (Master/Slave)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8940
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 3578[0]

Beschreibung: Einstellung des Faktors zur Multiplikation mit dem Wirkstromsollwert für den Stromregler.
 Bei einer Master/Slave-Einspeisekonfiguration kann der so reduzierte Wert auf die Slave-Achsen verteilt werden. Die Gesamtverstärkung aus Sicht des Spannungsreglers bleibt damit gleich.

Abhängigkeit: Siehe auch: p3576, p3577, r3578

r3602	Einspeisung Regelung Zustand / INF Reg Zustand		
A_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	8	-
Beschreibung:	Anzeige des Zustandes der Einspeiseregulung.		
Wert:	0: Initialisierung läuft 1: Impulsfreigabe fehlt 2: Hochlauf Zwischenkreisspannung 3: Hochlauf Blindstrom 4: Abschaltung läuft 5: Identifikation zurücksetzen 6: Betrieb 7: Identifikation läuft 8: Smart Mode läuft		
p3603	Einspeisung Stromvorsteuerung Faktor D-Anteil / INF I_reg D-Anteil		
A_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8946
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [%]	500.00 [%]	100.00 [%]
Beschreibung:	Der D-Anteil der Stromvorsteuerung wird aus den Gerätedaten des Filters bestimmt. Über p3603 kann der vorberechnete D-Anteil gewichtet werden. Soll keine dynamische Vorsteuerung erfolgen, so ist der Faktor auf Null zu setzen.		
p3604	CI: Einspeisung Stromvorsteuerung Faktor D-Anteil Skalierung / INF I_reg D Skal		
A_INF_840 (Dyn Netzstützung, Dyn Netzstützung, Netztrafo, Netztrafo, Zusatzreg, Zusatzreg, Zusatzreg)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der Stromvorsteuerung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3603		
	Hinweis		
	Für die insgesamt wirksame Verstärkung gilt das Produkt p3604 * p3603. Dieses Produkt wird intern auf Werte größer 0 begrenzt.		
r3606	Einspeisung Wirkstromregler Regelabweichung / INF I_wirkreg Abw		
A_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8946
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Anzeige der Regelabweichung des Wirkstromreglers.

r3608	Einspeisung Blindstromregler Regelabweichung / INF I_blindreg Abw		
A_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8946
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige der Regelabweichung des Blindstromreglers.

p3610	Einspeisung Blindstrom Festsollwert / INF I_Blind F_soll		
A_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8910, 8946
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-10000.0 [Aeff]	10000.0 [Aeff]	0.0 [Aeff]

Beschreibung: Einstellung des Festsollwertes für den Blindstrom.
Der zulässige Maximalbetrag für den Blindstrom ist der Gerätenennstrom r0207.
Es gilt: $|p3610| \leq r0207$

Abhängigkeit: Siehe auch: r0029, r0075, r0076

ACHTUNG
Bei vertauschten Netzphasen und daraus resultierender negativer Orientierung der Netzspannung ($r0066 < 0$) ist zu beachten, dass sich auch das Vorzeichen des Blindstroms umkehrt. In den Anzeigeparametern r0029, r0075, r0076 wird dann gegebenenfalls der negierte Wert von p3610 wirksam.

Hinweis
 $p3610 < 0$: Es wird induktiver Blindstrom erzeugt, d. h. der Strom läuft der Spannung nach.
 $p3610 > 0$: Es wird kapazitiver Blindstrom erzeugt, d. h. der Strom läuft der Spannung voraus.
 Diese Festlegung gilt für 3AC-Spannungssysteme sowohl mit positiver Drehorientierung ($r0066 > 0$) als auch für negative Drehorientierung ($r0066 < 0$).

p3611	CI: Einspeisung Blindstrom Zusatzsollwert / INF I_blind Z_soll		
A_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8946
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Zusatzsollwert des Blindstromes.

p3614[0...3]	Einspeisung Stromistwertfilter Glättungszeit / INF I_ist t_gl		
A_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8950
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.000 [ms]	2.000 [ms]	0.000 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Zeitkonstante für die PT1-Filterung von Wirkstromistwert und Blindstromistwert.

Index:
 [0] = Stromistwertglättung mit Totzeit
 [1] = Stromistwertglättung ohne Totzeit
 [2] = Regelabweichung Glättung ohne Totzeit
 [3] = Regelabweichung Glättung automatisch

Hinweis

Mit p3614[0, 1, 2] = 0 ist das Stromistwertfilter deaktiviert.

Zu Index [0]:

Das PT1-Filter mit einem Takt Totzeit kann zur Stabilisierung der Stromregelung bei sehr schwachen Netzen (mit großer relativer Kurzschlussleistung u_k) eingesetzt werden.

Bei einer automatischen Reglereinstellung mit p3410 ≥ 2 wird der Stromistwertfilter automatisch voreingestellt.

Zu Index [1]:

Das PT1-Filter ohne Totzeit kann zur Optimierung der Stromregelung (z. B. in Verbindung mit Frequenz-Wobbeln) verwendet werden.

Zu Index [2]:

Das PT1-Filter ohne Totzeit für die Regeldifferenz (r3606, r3608) kann zur Stabilisierung der Stromregelung bei schwachen Netzen (mit kleiner Netzkurzschlussleistung) eingesetzt werden.

Zu Index [3]:

Das PT1-Filter ohne Totzeit für die Regeldifferenz (r3606, r3608) wird bei einer automatischen Reglereinstellung mit p3410 ≥ 2 voreingestellt.

Das Filter ist nur dann wirksam, wenn gilt: p3614[2] = 0

p3615

Einspeisung Stromregler P-Verstärkung / INF I_reg Kp

A_INF_840

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 8946

P-Gruppe: Regelung

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.00 [%]

1000.00 [%]

100.00 [%]

Beschreibung:

Einstellung der normierten P-Verstärkung für die Stromregelung der Einspeisung.

Hinweis

Der Wert 100 % entspricht der aus den Streckenparametern (p3421, p3422) abgeleiteten Grundeinstellung.

p3616

CI: Einspeisung Stromregler P-Verstärkung Skalierung / INF I_reg Kp Skal

A_INF_840 (Dyn Netzstützung, Dyn Netzstützung, Netztrafo, Netztrafo, Netztrafo, Zusatzreg, Zusatzreg, Zusatzreg)

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: -

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: PERCENT

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

1

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der Proportionalverstärkung des Stromreglers.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p3615

Hinweis

Für die insgesamt wirksame Verstärkung gilt das Produkt p3616 * p3615.

Dieses Produkt wird intern auf Werte größer 0 begrenzt.

p3617	Einspeisung Stromregler Nachstellzeit / INF I_reg Tn		
A_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8946
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.10 [%]	Max: 100000.00 [%]	Werkseinstellung: 100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der normierten Nachstellzeit für den Stromregler der Einspeisung.		
	Hinweis Der Wert 100 % entspricht der aus den Streckenparametern (p3421, p3422) abgeleiteten Grundeinstellung.		
r3618	Einspeisung Wirkstromregler Integralanteil / INF I_wirk_reg Tn		
A_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8946
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 5_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min: - [Veff]	Max: - [Veff]	Werkseinstellung: - [Veff]
Beschreibung:	Anzeige des Integralanteils des Wirkstromreglers.		
r3619	Einspeisung Blindstromregler Integralanteil / INF I_blind_reg Tn		
A_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8946
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 5_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min: - [Veff]	Max: - [Veff]	Werkseinstellung: - [Veff]
Beschreibung:	Anzeige des Integralanteils des Blindstromreglers.		
p3620	Einspeisung Stromregleradaption Einsatzschwelle unten / INF I_adapt Schw u		
A_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 100.00 [%]	Werkseinstellung: 40.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Einsatzschwelle für die Stromregleradaption. Der Wert bezieht sich auf den Leistungsteil-Maximalstrom (r0209). Ab der Einsatzschwelle wird der für die Stromregelung verwendete Induktivitätswert (p3421) linear in Abhängigkeit der Stromstärke reduziert. Bei Leistungsteil-Maximalstrom ergibt sich damit ein Induktivitätswert von p3421 * p3622.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3410, p3415, p3622		

Hinweis

Der Parameter kann mit der Netz-Identifizierung (p3410 = 4, 5) automatisch eingestellt werden (siehe auch p3622). Voraussetzung für eine zuverlässige Messung von p3622 ist, dass die Stromstärke für Lauf 2 (p3415[1]) mindestens 10 % größer ist als die Stromstärke für Lauf 1 der Netz-Identifizierung. Andernfalls wird das Messergebnis verworfen. Im Fall einer korrekten Messung wird p3620 auf 80 % der Stromstärke für Lauf 1 (p3415[0]) gesetzt.

Bei Chassis-Leistungsteilen ist eine Anpassung von p3620 und p3622 an die Netzeigenschaften in der Regel nicht erforderlich. Bei Bedarf kann durch Wahl geeigneter Stromstärken für p3415 aber die Stromregleradaption optimiert werden.

Bei Booksize-Leistungsteilen werden p3620 und p3622 mit der dann gültigen Werkseinstellung der Netz-Identifizierung p3415 automatisch angepasst.

p3622	Einspeisung Stromregleradaption Reduktionsfaktor / INF I_adapt Faktor		
A_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.01 [%]	Max: 100.00 [%]	Werkseinstellung: 85.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Induktivität der Kommutierungs-drossel bei Leistungsteil-Maximalstrom (r0209) in Prozent der Induktivität (p3421) an der Einsatzschwelle (p3620).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3410, p3415, p3620		

Hinweis

Der Parameter bei einer Netz-Identifizierung (p3410 = 4, 5) automatisch optimiert, falls gilt:
p3415[1] - p3415[0] > 10 %

Andernfalls wird das Messergebnis verworfen.

Bei Chassis-Leistungsteilen ist eine Anpassung von p3620 und p3622 an die Netzeigenschaften in der Regel nicht erforderlich. Bei Bedarf kann durch Wahl geeigneter Stromstärken für p3415 aber die Stromregleradaption optimiert werden.

Bei Booksize-Leistungsteilen werden p3620 und p3622 mit der dann gültigen Werkseinstellung der Netz-Identifizierung p3415 automatisch angepasst.

p3624[0...1]	Einspeisung Oberschwingungsregler Ordnung / INF O_sch_reg Ordn		
A_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: 5	Max: 13	Werkseinstellung: [0] 5 [1] 7
Beschreibung:	Einstellung der Ordnung der Netzbereichsregler für die Strombereichsregler. p3624[0]: Ordnung der Netzbereichsregler für den ersten Oberschwingungsregler. p3624[1]: Ordnung der Netzbereichsregler für den zweiten Oberschwingungsregler.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3625, r3626		

Hinweis

Oberschwingungen in der Netzspannung können zu Oberschwingungen in den Umrichterströmen führen. Durch Aktivieren zusätzlicher Reglermodule können derartige Strombereichsregler reduziert werden.

Beispiel:

Bei einem 50 Hz-Netz können Oberschwingungen bei 250 Hz in den Phasenströmen durch Aktivieren eines Oberschwingungsreglers mit der Ordnung 5 (p3624[0] = 5) reduziert werden.

p3625[0...1] Einspeisung Oberschwingungsregler Skalierung / INF O_sch_reg Skal			
A_INF_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [%]	Max: 300.0 [%]	Werkseinstellung: 100.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Verstärkung der Oberschwingungsregler. p3625[0]: Verstärkung des ersten Oberschwingungsreglers p3625[1]: Verstärkung des zweiten Oberschwingungsreglers 0 %: Regler ist deaktiviert 100 %: Regler ist aktiviert mit Standardverstärkung		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3624, r3626		
	Hinweis Durch die Oberschwingungsregler werden die Leistungsteilspannungen so korrigiert, dass die netzseitigen Stromüberschwingungen reduziert werden. Die Ordnung einer Stromüberschwingung, die durch einen Oberschwingungsregler gedämpft werden soll, wird mit p3624 festgelegt.		

r3626[0...1] Einspeisung Oberschwingungsregler Ausgang / INF O_sch_reg Ausg			
A_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 5_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [Veff]	Max: - [Veff]	Werkseinstellung: - [Veff]
Beschreibung:	Anzeige der Ausgangsspannungen der Oberschwingungsregler. Durch die Oberschwingungsregler werden die Leistungsteilspannungen so korrigiert, dass die netzseitigen Stromüberschwingungen reduziert werden. Zu r3626[0]: Effektivwert der Reglerausgangsspannung des 1. Oberschwingungsreglers. Zu r3626[1]: Effektivwert der Reglerausgangsspannung des 2. Oberschwingungsreglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3624, p3625		

r3632 Einspeisung Eingangsspannung Usd (Wirkkomponente) / INF U_Eing Usd			
A_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8910, 8946, 8950
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 5_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min: - [Veff]	Max: - [Veff]	Werkseinstellung: - [Veff]
Beschreibung:	Anzeige der Spannung Usd (Wirkkomponente) am 3-phasigen Netzeingang des Leistungsteils.		

r3633	Einspeisung Eingangsspannung Usq (Blindkomponente) / INF U_Eing Usq		
A_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8910, 8946, 8950
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 5_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
Beschreibung:	Anzeige der Spannung Usq (Blindkomponente) am 3-phasigen Netzeingang des Leistungsteils.		
r3635	CO: Einspeisung Eingangsspannung Winkel / INF U_Eing Winkel		
A_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8950
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [°]	- [°]	- [°]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Winkel der Eingangsspannung (relativ zum Netzwinkel).		
r3637[0...3]	CO: Gegensystemregler Stromsollwert / G_sys_reg I_soll		
A_INF_840 (Dyn Netzstützung, Dyn Netzstützung, Netztrafo, Netztrafo, Netztrafo, Netztrafo, Zusatzreg, Zusatzreg, Zusatzreg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7987
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die Stromsollwerte des Gegensystemreglers. Im angezeigten Gegensystemstrom ist der Sollwert für den Mitsystemstrom kompensiert. Im angezeigten Mitsystemstrom ist der Sollwert für den Gegensystemstrom kompensiert.		
Index:	[0] = Gegensystemkomponente Wirkstrom [1] = Gegensystemkomponente Blindstrom [2] = Mitsystemkomponente Wirkstrom [3] = Mitsystemkomponente Blindstrom		
	Hinweis Der Gesamt-Wirkstromsollwert in Mitsystem-Koordinaten wird in r0077 angezeigt. Der Gesamt-Blindstromsollwert in Mitsystem-Koordinaten wird in r0075 angezeigt.		
r3638[0...3]	CO: Gegensystemregler Stromistwert / G_sys_reg I_ist		
A_INF_840 (Dyn Netzstützung, Dyn Netzstützung, Netztrafo, Netztrafo, Netztrafo, Netztrafo, Zusatzreg, Zusatzreg, Zusatzreg)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7987
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die Stromistwerte des Gegensystemreglers. Im angezeigten Gegensystemstrom ist der Sollwert für den Mitsystemstrom kompensiert. Im angezeigten Mitsystemstrom ist der Sollwert für den Gegensystemstrom kompensiert.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Index: [0] = Gegensystemkomponente Wirkstrom
 [1] = Gegensystemkomponente Blindstrom
 [2] = Mitsystemkomponente Wirkstrom
 [3] = Mitsystemkomponente Blindstrom

Hinweis

Der Gesamt-Wirkstromwert in Mitsystem-Koordinaten wird in r0078 angezeigt.
 Der Gesamt-Blindstromwert in Mitsystem-Koordinaten wird in r0076 angezeigt.

p3639[0...3]

Gegensystemregler Skalierungswerte / G_sys_reg Skal

A_INF_840 (Dyn Netzstützung, Dyn Netzstützung, Netztrafo, Netztrafo, Netztrafo, Zusatzreg, Zusatzreg, Zusatzreg)

Änderbar: T, U
Datentyp: FloatingPoint32
P-Gruppe: Regelung
Nicht bei Motortyp: -
Min: 0.00 [%]

Berechnet: -
Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max: 300.00 [%]

Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: 7987
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:
 [0] 100.00 [%]
 [1] 0.10 [%]
 [2] 200.00 [%]
 [3] 1.00 [%]

Beschreibung: Einstellung der Skalierungswerte für den Gegensystemregler.

Index: [0] = Nachstellzeit
 [1] = Integrator Rückkopplung
 [2] = Zwischenkreisspannung Extrapolation
 [3] = Zwischenkreisspannung Filter

Hinweis

Zu Index [0]:
 Der Wert 100 % entspricht der Nachstellzeit, die für den regulären Mitsystem-Stromregler wirksam ist (p3617).
 Mit p3639[0] = 0 wird der Integralanteil des Gegensystemreglers deaktiviert.
 Zu Index [1]:
 Einstellung einer Integrator-Rückkopplung, die bei Werten größer 0 zu einem PT1-Verhalten führt. Statt eines Integrators wirkt in der Regelung dann ein Verzögerungsglied 1. Ordnung mit der Zeitkonstante $[-p0115[0] / \ln(1 - p3639[1])]$.
 Damit kann der Stabilitätsbereich des Gegensystemreglers vergrößert werden.
 Der Einstellwert wird intern auf 10 % begrenzt.
 Eine Veränderung dieses Parameters wird nur im Fall von Stabilitätsproblemen empfohlen. Typische Einstellwerte liegen im Bereich um 1 %.
 Zu Index [2]:
 Einstellung der Extrapolationsweite für den Istwert der Zwischenkreisspannung zur Kompensation der Vdc-Oszillation.
 Der Wert 100 % entspricht der Extrapolation um eine Stromreglerabtastzeit (p0115[0]).
 Der extrapolierte Wert wird in r3643[1] angezeigt.
 Zu Index [3]:
 Einstellung des Skalierungsfaktors für den Vdc-Istwertfilter.
 Dieser Anteil der Vdc-Schwingung bei doppelter Netzfrequenz kann die Bandsperre passieren und führt zu einer Reaktion des Vdc-Reglers. Somit kann die Stabilität der Gesamtregelung verbessert werden.
 Die Einstellwerte werden intern auf 100 % begrenzt.

p3640

Gegensystemregler Konfiguration / G_sys_reg Konfig

A_INF_840 (Dyn Netzstützung, Dyn Netzstützung, Netztrafo, Netztrafo, Netztrafo, Zusatzreg, Zusatzreg, Zusatzreg)

Änderbar: T, U
Datentyp: Unsigned16
P-Gruppe: Regelung
Nicht bei Motortyp: -
Min: -

Berechnet: -
Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max: -

Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: 7987
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:
 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für den Gegensystem-Stromregler.

Empfehlung: Steht nicht die Ausregelung von Stromunsymmetrien im Vordergrund, sondern eine Erkennung hochohmiger Netzphasenausfälle, so wird die Einstellung p3640 = 7 empfohlen.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Gegensystem-Stromregler aktiviert	Ja	Nein	-
	01	Unsymmetrie Überwachung aktiviert	Ja	Nein	-
	02	Ausgang Begrenzung aktiviert	Ja	Nein	-

Hinweis

Zu Bit 00:

Der Gegensystem-Stromregler regelt die Gegenkomponente im Netzstrom.

Bei Unsymmetrien im Netz können somit Strom-Oberschwingungen bei 2-facher Netzfrequenz ausgeregelt werden.

Zu Bit 01:

Nur wirksam bei Bit 0 = 1.

Für Bit 1 = 1 gilt:

Die geglättete Amplitude des Reglerausgangs wird überwacht und bei Überschreiten einer Schwelle (p3647[1]) wird eine Warnung ausgegeben (A06208) und das Signalbit für Phasenausfall gesetzt (r3405.2 = 1).

Im Gegensatz zu einer passiven Überwachung bildet diese Gegensystemregelung eine aktive Phasenausfallerkennung, die auch im Leerlauf eine Detektion von einphasigen hochohmigen Netzfehlern gewährleistet.

Zu Bit 02:

Nur wirksam bei Bit 0 = 1.

Für Bit 2 = 1 gilt:

Im Fall von hochohmigen Netzfehlern (z. B. Phasenausfall) kann die entstehende Netzunsymmetrie zu einem starken Anstieg der Regler-Integralanteile und in der Folge zu einer Abschaltung führen (z. B. Störung F06200).

Sollen derartige Netzfehler soweit wie möglich ohne Abschaltung durchfahren werden, so muss eine Begrenzung der Regler-Ausgangsspannung aktiviert werden (Schwelle p3647[0]).

In Verbindung mit einer aktiven Überwachung (Bit 1) kann somit beispielsweise eine übergeordnete Steuerung nach dem Auftreten von A06208 zunächst die Antriebe geordnet Stillsetzen und anschließend das Active Infeed ausschalten.

p3641[0...1]

CI: Gegensystemregler Sollwert-Zeiger / G_sys_reg Sollw

A_INF_840 (Dyn Netzstützung, Dyn Netzstützung, Netztrafo, Netztrafo, Netztrafo, Netztrafo, Zusatzreg, Zusatzreg, Zusatzreg)

Änderbar: T

Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32

P-Gruppe: Regelung

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: p2002

Max:

-

Zugriffsstufe: 4

Funktionsplan: 7987

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für den Sollwert-Zeiger des Gegensystem-Stromreglers.

Index:

[0] = Wirk

[1] = Blind

⚠️ WARNUNG

Sollwerte ungleich Null führen zu oszillierender Netzleistung und damit zu Spannungsschwankungen im Zwischenkreis und unsymmetrischer Netzbelastung.

Hinweis

Bei aktiviertem Funktionsmodul "Dynamische Netzstützung" (r0108.7 = 1) gilt:

Es werden die Sollwerte r5510[4, 6] und die Sollwerte der Signalquelle summiert.

r3642[0...1]

CO: Gegensystemregler Stellgröße / G_sys_reg Stellgr

A_INF_840 (Dyn Netzstützung, Dyn Netzstützung, Netztrafo, Netztrafo, Netztrafo, Netztrafo, Zusatzreg, Zusatzreg, Zusatzreg)

Änderbar: -

Datentyp: FloatingPoint32

P-Gruppe: Anzeigen, Signale

Nicht bei Motortyp: -

Min:

- [V]

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

- [V]

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: 7987

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

- [V]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die Stellgröße (Ausgangsspannung) des Gegensystem-Stromreglers. Die Stellgröße wird in Alpha/Beta-Koordinaten angezeigt.

Index: [0] = Alpha
[1] = Beta

r3643[0...1] Gegensystemregler Zwischenkreisspannung Korrektur / G_sys_reg Vdc Korr

A_INF_840 (Dyn Netzstützung, Dyn Netzstützung, Netztrafo, Netztrafo, Netztrafo, Netztrafo, Zusatzreg, Zusatzreg, Zusatzreg)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Anzeigen, Signale Nicht bei Motortyp: - Min: - [V]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: - [V]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 7987 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [V]
---	---	---	---

Beschreibung: Anzeige des Korrekturwerts für den Sollwert der Zwischenkreisspannung. Dieser Wert wird zum Sollwert der Zwischenkreisspannung (p3510) addiert und dient im Falle eines Gegensystem-Sollwerts ungleich 0 zur Kompensation der Vdc-Oszillation.

Index: [0] = Korrekturwert
[1] = Korrekturwert extrapoliert

Hinweis

Zu Index [0]:
Für den Spannungsregler wird der korrigierte Zwischenkreisspannungs-Sollwert wirksam (r0088).
Zu Index [1]:
Für die Vdc-Kompensation wird der extrapolierte Korrekturwert (siehe auch p3639[2]) verwendet, um die Totzeiten des Stromreglers zu berücksichtigen und Stromüberschwingungen im Falle eines von 0 verschiedenen Gegensystem-Sollwerts zu vermeiden.

p3645 Gegensystemregler Vdc-Istwertfilter Dämpfung / G_sys_reg FiltDäm

A_INF_840 (Dyn Netzstützung, Dyn Netzstützung, Netztrafo, Netztrafo, Netztrafo, Netztrafo, Zusatzreg, Zusatzreg, Zusatzreg)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: 0.000	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 10.000	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.300
---	--	--	--

Beschreibung: Einstellung der Nenner-Dämpfung für die Bandsperre des Vdc-Istwerts bei zweifacher Netzfrequenz.

Hinweis

Mit p3645 = 0 ist die Bandsperre deaktiviert.

r3646[0...1] Gegensystemregler Integralanteil / G_sys_reg Int

A_INF_840 (Dyn Netzstützung, Dyn Netzstützung, Netztrafo, Netztrafo, Netztrafo, Netztrafo, Zusatzreg, Zusatzreg, Zusatzreg)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: - Min: - [Veff]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: 5_1 Normierung: p2001 Max: - [Veff]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 7987 Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [Veff]
---	---	--	--

Beschreibung: Anzeige der Integralanteile des Gegensystemreglers.

Index: [0] = Wirk
[1] = Blind

p3647[0...2]	Gegensystemregler Phasenunsymmetrie / G_sys_reg Unsym		
A_INF_840 (Dyn Netzstützung, Dyn Netzstützung, Netztrafo, Netztrafo, Netztrafo, Zusatzreg, Zusatzreg, Zusatzreg)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: - Min: 0.00 [%]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 300.00 [%]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: [0] 15.00 [%] [1] 10.00 [%] [2] 50.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Begrenzungsschwellen und Überwachungsschwellen für den Gegensystemregler.		
Index:	[0] = Begrenzungsschwelle [1] = Meldeschwelle [2] = Glättungszeit		
	Hinweis Zu Index [0]: Einstellung der Begrenzungsschwelle für die Ausgangsamplitude der Gegensystemregelung. Der Wert 100 % entspricht der geglätteten Netzspannung (r0072[4]). Für p3640.2 = 1 gilt: Wird die eingestellte Schwelle überschritten, so werden die Gegensystem-Integralanteile (r3645) reduziert. Zu Index [1]: Einstellung der Meldeschwelle für die Ausgangsamplitude der Gegensystemregelung. Die Gegensystem-Ausgangsamplitude entspricht der Unsymmetrie der Netzspannung. Der Wert 100 % entspricht der geglätteten Netzspannung (r0072[4]). Der Einstellwert wird intern auf maximal 0.9 * p3647[0] begrenzt. Für p3640.1 = 1 gilt: Wird die eingestellte Schwelle überschritten, so wird A06208 ausgegeben und r3405.2 = 1 gesetzt. Auf diese Weise kann eine Netzunsymmetrie-Überwachung bzw. eine Phasenausfallerkennung realisiert werden. Zu Index [2]: Einstellung der Glättungszeit für die Erkennung der unter Index 1 beschriebenen Unsymmetrie. Der Wert 100 % entspricht 1 s.		

r3648[0...1]	CO: Trafo Gleichanteilsregler Stromistwert / Tr GI_reg I_ist		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Anzeigen, Signale Nicht bei Motortyp: - Min: - [Aeff]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: 6_2 Normierung: p2002 Max: - [Aeff]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 7987 Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die Gleichanteile der Stromistwerte des Gleichanteilsreglers. Die Gleichanteile der Stromistwerte werden in Alpha/Beta-Koordinaten angezeigt.		
Index:	[0] = Alpha [1] = Beta		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3649, p3650, p3651, r3652, p3654		

p3649	Trafo Gleichanteilsregler Nachstellzeit / Tr GI_reg Tn		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: - Min: 0.00 [%]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 300.00 [%]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 7987 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 100.00 [%]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Nachstellzeit Tn des Gleichanteilsreglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: r3648, p3650, p3651, r3652, p3654

Hinweis
 Der Wert 100 % entspricht der Standardeinstellung
 Mit p3649 = 0 wird der Integralanteil des Gleichanteilsreglers deaktiviert.

p3650 Trafo Gleichanteilsregler Proportionalverstärkung / Tr Gl_reg Kp

A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7987
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 300.00 [%]	Werkseinstellung: 0.00 [%]

Beschreibung: Einstellung der Proportionalverstärkung Kp des Gleichanteilsreglers.
 Die Gleichanteilsregelung ist eine stationär genau arbeitende Regelung ohne bleibende Regelabweichung. Sie berechnet eine Zusatzspannung für die Ausgangsspannung eines Leistungsteils, so dass einem vorhandenen Gleichanteil im Strom entgegengewirkt wird.
 Die Reglerauslegung erfolgt analytisch anhand einer Modellbildung der Regelstrecke aus Umrichter, Netzfilter und Transformator.

Abhängigkeit: Voraussetzung für die Funktion "Gleichanteilsregelung" ist das aktivierte Funktionsmodul "Netztransformator" (r0108.4 = 1).
 Siehe auch: r3648, p3649, p3651, r3652, p3654

Hinweis
 Der Wert 100 % entspricht der Standardeinstellung
 Mit p3650 = 0 wird der Gleichanteilsregler deaktiviert.

p3651 Trafo Gleichanteilsregler Begrenzung / Tr Gl_reg Begr

A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7987
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 2.0 [%]	Max: 10.0 [%]	Werkseinstellung: 5.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Begrenzung für die Ausgangsspannung des Gleichanteilsreglers.
 Der Wert ist auf die Geräte-Anschlussspannung (p0210) bezogen.

Abhängigkeit: Siehe auch: r3648, p3649, p3650, r3652, p3654

Hinweis
 Wenn dieser Parameter zu klein eingestellt wird, kann ein Gleichanteil nicht mehr ausgeregelt werden.

r3652[0...1] CO: Trafo Gleichanteilsregler Stellgröße / Tr Gl_reg Stellgr

A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7987
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min: - [V]	Max: - [V]	Werkseinstellung: - [V]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die Stellgröße (Ausgangsspannung) des Gleichanteilsreglers.

Index:
 [0] = Alpha
 [1] = Beta

Abhängigkeit: Siehe auch: r3648, p3649, p3650, p3651, p3654

Hinweis

Die Stellgröße wird in Alpha/Beta-Koordinaten angezeigt und ist damit im Vergleich zur verketteten effektiven Anschlussspannung (p0210) mit dem Faktor 0.8165 bewertet.

p3654	Trafo Gleichanteilsregler PT2 Grenzfrequenz / Tr Gl_reg PT2 f		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7987
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.40 [Hz]	Max: 10.00 [Hz]	Werkseinstellung: 10.00 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Grenzfrequenz für das PT2-Tiefpassfilter des Gleichanteilsreglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r3648, p3649, p3650, p3651, r3652		

p3660	VSM Eingang Netzspannung Spannungsteiler / VSM Eing U_teiler		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9880
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 100000.00 [%]	Werkseinstellung: 0.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung eines Spannungsteilers für das Voltage Sensing Module (VSM).		

Hinweis

Bei Nutzung des 690-V-Eingangs (X522) ohne Spannungsteiler sind 0 % anzugeben.
Bei Nutzung des 100-V-Eingangs (X521) mit Spannungsteiler zur Messung von Mittelspannungen ist der Teilerfaktor mal 100 % anzugeben.
Beispiel:
Netzspannung 1000 V, Spannungsteilung 10:1
--> Spannung am VSM-Eingang 100 V
--> p3660 = 10 * 100 % = 1000 %

r3661	CO: VSM Eingang Netzspannung u1 - u2 / VSM Eing u1-u2		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8850, 8950, 9880
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 5_3	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min: - [V]	Max: - [V]	Werkseinstellung: - [V]
Beschreibung:	Anzeige der Eingangsspannung zwischen den Phasen L1 und L2 beim Voltage Sensing Module (VSM).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0025, r0072, p3660		

Hinweis

X521.1 oder X522.1: Anschluss von L1
X521.2 oder X522.2: Anschluss von L2
X521.3 oder X522.3: Anschluss von L3
Der aus den Leiterspannungen resultierende Spannungsbetrag (3AC) wird ungeglättet in r0072[1] und geglättet in r0025[1] angezeigt.

4.2 SINAMICS-Parameter

r3662	CO: VSM Eingang Netzspannung u2 - u3 / VSM Eing u2-u3		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8850, 8950, 9880
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 5_3	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min: - [V]	Max: - [V]	Werkseinstellung: - [V]
Beschreibung:	Anzeige der Eingangsspannung zwischen den Phasen L2 und L3 beim Voltage Sensing Module (VSM).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0025, r0072, p3660		
	Hinweis		
	X521.2 oder X522.2: Anschluss von L2		
	X521.3 oder X522.3: Anschluss von L3		
	Der aus den Phasenspannungen resultierende Spannungsbetrag wird in r0072[1] und geglättet in r0025[1] angezeigt.		

r3664.0...1	BO: VSM Temperatúrauswertung Status / VSM Temp Status				
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9886		
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -		
Beschreibung:	Anzeige des Status der Temperatúrauswertung über Voltage Sensing Module (VSM). Damit wird angezeigt, ob der Temperaturwert die Warnschwelle/Störschwelle überschritten hat.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Warnung liegt an	Ja	Nein	-
	01	Störung liegt an	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3665, r3666, p3667, p3668				
	Hinweis				
	Im Fall einer Parallelschaltung von Leistungsteilen (p0120 > 1) wird die Oder-Verknüpfung der einzelnen Statuswörter (r7305) angezeigt.				

p3665[0...n]	VSM Temperatúrauswertung Sensortyp / VSM Temp Sensortyp		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: p0140	Funktionsplan: 9886
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 6	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung des Temperatúrsensors für das Voltage Sensing Module (VSM). Der Temperatúrsensor wird an den Klemmen X520.5 und X520.6 des VSM angeschlossen.		
Wert:	0: Kein Sensor		
	1: PTC		
	2: KTY84		
	6: PT1000		

ACHTUNG
Ist bei einer Parallelschaltung von AIMs die letzte Stelle der Artikelnummer (MLFB) unterschiedlich, so muss der Sensortyp manuell eingestellt werden (p3665). Für MLFBs mit der letzten Stelle 1, 5, 7 ist p3665 = 6 einzustellen. Für MLFBs mit der letzten Stelle 0, 3 ist p3665 = 2 einzustellen.

Hinweis

Die Vorbelegung des Parameters ist abhängig vom eingestellten Netzfiltertyp (p0220).
Bei Chassis-Leistungsteilen ist die Temperaturüberwachung des Netzfilters aktiv (p3665 = 2 bzw. p3665 = 6).

r3666	CO: VSM Temperaturistwert / VSM Temp_istw		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9886
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
	Min: - [°C]	Max: - [°C]	Werkseinstellung: - [°C]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Temperaturistwert eines am Voltage Sensing Module (VSM) angeschlossenen Temperatursensors. Voraussetzung: Ein Temperatursensor vom Typ KTY/ PT1000 ist angeschlossen und dementsprechend 3665 = 2, 6 gesetzt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3665, p3667, p3668 Siehe auch: F34207, A34211		
	Hinweis Überschreitet der Wert r3666 den Schwellwert p3667 bzw. p3668, so wird die Warnung A34211 bzw. der Alarm F34207 ausgelöst. Beim Sensortyp PTC (p3665 = 1) gilt: - Unterhalb der Nennansprechtemperatur ist r3666 = -50 °C. - Oberhalb der Nennansprechtemperatur ist r3666 = 250 °C. Bei Parallelschaltung von Leistungsteilen (p0120 > 1) wird der Maximalwert von r7306[0...n] angezeigt.		

p3667	VSM Netzfilter Übertemperatur Warnschwelle / VSM Filt Temp Schw		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9886
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
	Min: -100 [°C]	Max: 301 [°C]	Werkseinstellung: 150 [°C]
Beschreibung:	Einstellung der Warnschwelle für den Temperatursensor des Voltage Sensing Modules (VSM) zur Überwachung der Temperatur des Netzfilters. Voraussetzung: Ein Temperatursensor vom Typ KTY/PT1000 ist angeschlossen und dementsprechend p3665 = 2, 6 gesetzt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0220, p3665 Siehe auch: F06255, A34211		
	Hinweis Beim Sensortyp KTY (p3665 = 2) oder PT1000 (p3665 = 6) führen die Werte 181 ... 300 °C zur Störung F06255. Bei p3667 = 301 ist die Überwachung deaktiviert. Ein Deaktivieren der Überwachung (p3667 = 301) ist nur zulässig, wenn als Netzfilter (p0220) kein Chassis-AIM eingestellt ist.		

p3668 VSM Netzfilter Übertemperatur Abschaltschwelle / VSM Filt_T F_schw			
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9886
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
	Min: -100 [°C]	Max: 301 [°C]	Werkseinstellung: 180 [°C]
Beschreibung:	Einstellung der Abschaltschwelle für den Temperatursensor des VSM zur Überwachung der Temperatur des Netzfilters. Voraussetzung: Ein Temperatursensor vom Typ KTY/PT1000 ist angeschlossen und dementsprechend p3665 = 2, 6 gesetzt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0220, p3665 Siehe auch: F06255, F35207		
Hinweis			
Beim Sensortyp KTY/PT1000 (p3665 = 2, 6) führen die Werte 181 ... 300 °C zur Störung F06255. Für flüssigkeitsgekühlte Active Interface Modules (AIM) gelten andere Temperaturgrenzen (siehe F06255). Bei p3668 = 301 ist die Überwachung deaktiviert. Für Chassis-AIM (>= 132 kW, siehe p0220) ist ein Deaktivieren der Überwachung nicht zulässig.			

p3669 VSM Netzfilter Übertemperatur Hysterese / VSM Filt T Hyst			
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9886
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
	Min: 1.0 [K]	Max: 50.0 [K]	Werkseinstellung: 3.0 [K]
Beschreibung:	Einstellung der Hysterese für die Warnschwelle/Störschwelle des Voltage Sensing Modules (VSM) zur Überwachung der Temperatur des Netzfilters.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3667, p3668		

p3670 VSM 10-V-Eingang Stromwandlerverstärkung / VSM Stromw_verst			
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9880
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [A]	Max: 1000.000 [A]	Werkseinstellung: 1.000 [A]
Beschreibung:	Einstellung der Stromwandlerverstärkung der am 10-V-Eingang des Voltage Sensing Modules (VSM) angeschlossenen Stromwandlers. Der Parameter gibt die Stromstärke in [A] in Bezug auf die Eingangsspannung am VSM in [V] an. Beispiel: Stromwandler mit 1 V pro 200 A --> p3670 = 200		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r3671, r3672		
Hinweis			
Der Stromwandler für Phase 1 wird an den Klemmen X520.1 und X520.2 des VSM angeschlossen. Der Stromwandler für Phase 2 wird an den Klemmen X520.3 und X520.4 des VSM angeschlossen.			

r3671	CO: VSM 10-V-Eingang Stromwandler 1 Istwert / VSM Stromw 1 I_ist		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9880
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [A]	- [A]	- [A]
Beschreibung:	Anzeige des Stromistwertes von Stromwandler 1 am 10-V-Eingang des Voltage Sensing Modules (VSM).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3670		
	Hinweis		
	Der Stromwandler für Phase 1 wird an den Klemmen X520.1 und X520.2 des VSM angeschlossen.		

r3672	CO: VSM 10-V-Eingang Stromwandler 2 Istwert / VSM Stromw 2 I_ist		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9880
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [A]	- [A]	- [A]
Beschreibung:	Anzeige des Stromistwertes von Stromwandler 2 am 10-V-Eingang des Voltage Sensing Modules (VSM).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3670		
	Hinweis		
	Der Stromwandler für Phase 2 wird an den Klemmen X520.3 und X520.4 des VSM angeschlossen.		

r3673	CO: VSM 10-V-Eingang 1 Istwert / VSM Eing 1 U_ist		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9880
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige des Istwertes der am 10-V-Eingang 1 des Voltage Sensing Modules (VSM) gemessenen Spannung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3670		
	Hinweis		
	10-V-Eingang 1: Klemmen X520.1 und X520.2		

r3674	CO: VSM 10-V-Eingang 2 Istwert / VSM Eing 2 U_ist		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9880
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige des Istwertes der am 10-V-Eingang 2 des Voltage Sensing Modules (VSM) gemessenen Spannung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3670		
	Hinweis		
	10-V-Eingang 2: Klemmen X520.3 und X520.4		

4.2 SINAMICS-Parameter

p3676	VSM Netzfilter Kapazität Warnschwelle / VSM Filt C A_schw		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 100.00 [%]	Werkseinstellung: 0.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Warnschwelle für die Änderung der Kapazität des Netzfilters. Mit p3676 = 0.00 % ist die Überwachung der Filterkapazität deaktiviert.		
Empfehlung:	Wert >= 20 % und abhängig vom Oberschwingungsgehalt des Netzes einstellen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3670 Siehe auch: A06250		

ACHTUNG

Vor dem Aktivieren der Überwachung (z. B. p3676 = 20 %) ist folgendes sicherzustellen:
 Filterkapazität gemessen (r3677[0...2]) = 3 x Filterkapazität (p0221)
 Sonst ist zur Herstellung dieses Verhältnisses p3670 entsprechend einzustellen.
 Beispiel:
 Die Filterkapazität ist mit p0221 = 39 µF vorgegeben.
 Damit die gemessene Kapazität 3 mal so hoch wird, muss im Verstärkungsfaktor p3670 = 6.7 A eingestellt werden.
 p0221[0] = 39 µF
 r3677[0...2] = 3 x 39 = 117 µF
 --> p3670 = 6.7 A

Hinweis
 Voraussetzungen für die Überwachung der Filterkapazität:
 An zwei Kondensatoren des Netzfilters müssen die Phasenströme gemessen werden. Dazu sind Stromwandler an die 10-V-Eingänge des Voltage Sensing Modules (VSM) anzuschließen.

r3677[0...2]	CO: VSM Netzfilter Kapazität / VSM Filt C		
A_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [µF]	Max: - [µF]	Werkseinstellung: - [µF]
Beschreibung:	Anzeige der Kapazität des Netzfilters (bei Sternschaltung).		
Index:	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3676		

Hinweis
 Voraussetzung:
 Die Überwachung der Filterkapazität ist aktiviert.

p3678[0...1]	Filterüberwachung Schwellwerte / Filterüberw Schw		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: C2(1, 2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7991
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 10000.00 [%]	Werkseinstellung: [0] 0.00 [%] [1] 0.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Schwellwerte für die Filterüberwachung. Der Spannungsschwellwert ist bezogen auf p0210. Der Stromschwellwert ist bezogen auf den nominalen Filterstrom. Nominaler Filterstrom = $2 \times I_{PI} \times p0211 \times 3 \times p0221[0] \times p0210 \times \sqrt{2} / \sqrt{3}$		
Index:	[0] = Spannung Schwellwert [1] = Strom Schwellwert		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r3671, r3672, r7310, r7311 Siehe auch: F06855		
	Hinweis Mit p3678 = 0.00 ist die Filterüberwachung deaktiviert. Empfohlene Einstellung für die Aktivierung: Spannungsschwellwert: 5.0 % Stromschwellwert: 500 %		
p3679[0...1]	Trafo Filterüberwachung Zeiten / Filterüberw Zeiten		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: C2(1, 2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7991
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 40.00 [ms]	Werkseinstellung: [0] 20.00 [ms] [1] 0.50 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Zeiten für die Filterüberwachung. Zu Index [0]: Glättungszeit der Alpha- und Beta-Komponenten der Filterspannung. Zu Index [1]: Ist der eingestellte Stromschwellwert mindestens für die eingestellte Zeit überschritten, so wird eine entsprechende Störung ausgegeben.		
Index:	[0] = Spannung Schwellwert [1] = Strom Schwellwert		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F06855		
p3680	Bl: Braking Module Intern sperren / BM Int sperren		
B_INF_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Sperren des internen Braking Modules.
 BI: p3680 = 1-Signal:
 Das Braking Module ist gesperrt.
 BI: p3680 = 0-Signal:
 Das Braking Module ist freigegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: A06904

VORSICHT
 Bei gesperrtem Braking Module wird keine Energie über den Bremswiderstand abgebaut.

p3681 BI: Braking Module Intern Zk-Schnellentladung aktivieren / BM Int Zk-Entl akt

<p>B_INF_840</p> <p>Änderbar: T</p> <p>Datentyp: Unsigned32 / Binary</p> <p>P-Gruppe: -</p> <p>Nicht bei Motortyp: -</p> <p>Min: -</p>	<p>Berechnet: -</p> <p>Dyn. Index: -</p> <p>Einheitengruppe: -</p> <p>Normierung: -</p> <p>Max: -</p>	<p>Zugriffsstufe: 3</p> <p>Funktionsplan: -</p> <p>Einheitenwahl: -</p> <p>Expertenliste: 1</p> <p>Werkseinstellung: 0</p>
---	--	---

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Aktivieren der Zwischenkreis-Schnellentladung beim internen Braking Module. Die Zwischenkreis-Schnellentladung wird bei folgenden Bedingungen um die Verzögerungszeit (p3682) später gestartet:
 - BI: p3681 = 1-Signal.
 - Externes Netzschütz ist über r0863.1 "Schütz ansteuern" geöffnet.
 Die Zwischenkreis-Schnellentladung wird bei folgenden Bedingungen unterbrochen:
 - BI: p3681 = 0-Signal.
 - EIN-Befehl der Einspeisung.

Empfehlung: Die Zwischenkreis-Schnellentladung sollte nur aktiviert werden, wenn ein externes Netzschütz vorhanden ist und korrekt verschaltet ist (r0863.1, p0860). Wird die Zwischenkreis-Schnellentladung nicht zusammen mit einem externen Netzschütz aktiviert, so kann dies zu Störungen bei der Vorladung führen (z. B. F30027).

Abhängigkeit: Siehe auch: p3682
 Siehe auch: F30027

ACHTUNG
 Der Parameter ist nur wirksam bei Basic Line Modules mit internem Braking Module (dies gilt für Basic Line Modules mit einer Leistung kleiner 100 kW).

p3682 Braking Module Intern Zk-Schnellentladung Verzögerungszeit / BM Int Zk-Entl t

<p>B_INF_840</p> <p>Änderbar: C1(3), T</p> <p>Datentyp: Unsigned32</p> <p>P-Gruppe: Kommunikation</p> <p>Nicht bei Motortyp: -</p> <p>Min: 500 [ms]</p>	<p>Berechnet: -</p> <p>Dyn. Index: -</p> <p>Einheitengruppe: -</p> <p>Normierung: -</p> <p>Max: 4294967295 [ms]</p>	<p>Zugriffsstufe: 3</p> <p>Funktionsplan: -</p> <p>Einheitenwahl: -</p> <p>Expertenliste: 1</p> <p>Werkseinstellung: 1000 [ms]</p>
--	--	---

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für das Einschalten der Zwischenkreis-Schnellentladung beim internen Braking Module.

Abhängigkeit: Siehe auch: p3681

ACHTUNG
 Der Parameter ist nur wirksam bei Basic Line Modules mit internem Braking Module (dies gilt für Basic Line Modules mit einer Leistung kleiner 100 kW).

p3683	Braking Module Intern Einsatzschwelle Bremschopper / BM Int Einsatzschw		
B_INF_840	Änderbar: C2(1, 2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 110.00 [V]	Max: 780.00 [V]	Werkseinstellung: 760.00 [V]
Beschreibung:	Einstellung der Einsatzschwelle für den Bremschopper.		
	Hinweis Die Einsatzschwelle ist nur wirksam, wenn die Funktion "Geräte-Anschlussspannung reduziert" (p0212.0 = 1) aktiviert ist.		
r3685	BO: Digital Braking Module Vorwarnung I2t-Abschaltung / Dig BM A I2t-Absch		
B_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Der Binektorausgang meldet mit einem 1-Signal, dass 80 % des höchst zulässigen I2t-Wertes im Braking Module erreicht sind.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: A06905		
r3686	BO: Digital Braking Module Störung / Dig BM Störung		
B_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Der Binektorausgang meldet mit einem 1-Signal eine Überstrom-Störung oder eine I2t-Abschaltung im Braking Module.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F06906		
r3687	BO: Digital Braking Module Vorwarnung Übertemperatur / Dig BM A Übertemp		
B_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige einer Störung wegen zu hoher Temperatur. 1-Signal: Der angeschlossene Temperatursensor (X21.1, X21.2) meldet Übertemperatur.		
Empfehlung:	Mit dem Temperatursensor die Temperatur des Bremswiderstands messen.		

4.2 SINAMICS-Parameter

r3688	BO: Braking Module Intern Übertemperatur Abschaltung / BM Int Temp Absch		
B_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige der Abschaltung wegen zu hoher Temperatur. 1-Signal: Der angeschlossene Temperatursensor (X21.1, X21.2) meldet Übertemperatur. Die höchstzulässige Temperatur am angeschlossenen Temperatursensor ist überschritten und führt zur Abschaltung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F06908		

r3689	BO: Digital Braking Module Uce-Störung / Dig BM Uce-Störung		
B_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige einer Uce-Störung im internen Braking Module. 1-Signal: Im internen Braking Module steht eine Uce-Störung an.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F06909		

p3700	AVS/APC Konfiguration / APC Konfig				
SERVO_DBSI (APC, AVS/ APC-ECO)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7012		
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 0000 0000 0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für AVS und APC.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	APC aktivieren	Ja	Nein	-
	01	APC Beschleunigungssensor	Ja	Nein	-
	02	APC ohne Sensor auf Lastseite	Ja	Nein	-
	03	Beschleunigungsvorsteuerung berücksichtigen	Ja	Nein	-
	04	APC wirkt auch auf I-Anteil	Ja	Nein	-
	08	Pulsentkopplung/Drehzahlgewichtung aktivieren	Ja	Nein	-
	09	APC Drehzahlwert über BICO-Eingang	Ja	Nein	-

Hinweis

APC: Advanced Positioning Control

AVS: Active Vibration Suppression

Zu Bit 00:

Bei gesetztem Bit wird der Beschleunigungsfilterausgang auf den Drehzahlsollwert aufgeschaltet.

Bei nicht gesetztem Bit wird der Wert 0 aufgeschaltet. Dies muss zur Vermessung der Filterfrequenzgänge verwendet werden.

Zu Bit 01:

Bei gesetztem Bit wird als APC-Beschleunigungsistwert die Quelle von p3750 mit Hochpassfilterung verwendet.

Bei nicht gesetztem Bit wird als APC-Istwert der mit p3701 ausgewählte Geberistwert verwendet.

Zu Bit 02:

Bei gesetztem Bit wird als APC-Istwert ein Modellwert ohne Sensor auf der Lastseite verwendet. Dabei wirkt eine PT1-Filterung mit p3709 als Glättungszeit und ein Hochpass mit p3751 als Hochpasszeitkonstante.

Bei nicht gesetztem Bit wird als APC-Istwert der mit p3701 ausgewählte Geberistwert verwendet.

Zu Bit 03:

Bei gesetztem Bit wird bei der Berechnung der Beschleunigung der Drehzahlvorsteuerwert in p1432[1] berücksichtigt.

Zu Bit 04:

Bei gesetztem Bit wirkt der Beschleunigungsfilterausgang auch auf den I-Anteil des Drehzahlreglers.

Zu Bit 08:

Bei Bit 0 = 1 und Bit 8 = 1 (Pulsentkopplung/Drehzahlgewichtung aktiviert) wird als Istwert für die Drehzahlregelung die mit p3702 gewichtete Drehzahl aus dem für APC ausgewählten direkten Messsystem (p3701) und der Motordrehzahl verwendet.

Zu Bit 09:

Bei gesetztem Bit wird an Stelle des ausgewählten Geberistwerts die Quelle von p3749 gewichtet mit p3748 verwendet.

Bei nicht gesetztem Bit wird als APC-Istwert der mit p3701 ausgewählte Geberistwert verwendet.

p3701

APC Geberauswahl / APC Geberauswahl

SERVO_DBSI (APC)

Änderbar: C1(4), C2(15)

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Integer16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Datensätze

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

2

3

2

Beschreibung:

Einstellung der Nummer des für APC (Advanced Positioning Control) verwendeten Gebers.

Wert:

2: Geber 2

3: Geber 3

Hinweis

Geber 1 ist der Motorgeber und kann für APC nicht verwendet werden, da APC ein Lastmesssystem benötigt.

Ein für APC verwendeter Geber wird hinsichtlich seiner Fehlermeldungen wie ein Motorgeber behandelt, d. h. seine Fehlermeldungen werden dem Antrieb zugeordnet.

p3702[0...n]

APC Lastdrehzahl/Motordrehzahl Gewichtung / APC n_Last/Mot Gew

SERVO_DBSI (APC)

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: DDS, p0180

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Sollwerte

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-10.000

10.000

1.000

Beschreibung:

Einstellung des Gewichtungsfaktors zur Bildung des Drehzahlwerts aus Lastdrehzahl und Motordrehzahl.

Zur Aktivierung der Gewichtung muss p3700.8 = 1 eingestellt sein.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p3700, p3701

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

1.0: Entspricht nur der Lastdrehzahl.
 0.0: Entspricht nur der Motordrehzahl.
 0.5: Entspricht dem Mittelwert aus Lastdrehzahl und Motordrehzahl.

p3704[0...n]

APC Filter Aktivierung / APC Filter Akt

SERVO_DBSI (APC)

Änderbar: T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned16 **Dyn. Index:** DDS, p0180 **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: REL **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung zur Aktivierung der Filter bei APC (Advanced Positioning Control).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Filter 1.1 aktivieren	Ja	Nein	7012
	04	Filter 2.1 aktivieren	Ja	Nein	7012
	05	Filter 2.2 aktivieren	Ja	Nein	7012
	08	Filter 3.1 aktivieren	Ja	Nein	7012
	09	Filter 3.2 aktivieren	Ja	Nein	7012
	12	Drehmomentsollwertfilter 1 aktivieren	Ja	Nein	5060
	13	Drehmomentsollwertfilter 2 aktivieren	Ja	Nein	5060

p3705[0...n]

APC Filter Typ / APC Filter Typ

SERVO_DBSI (APC)

Änderbar: T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned16 **Dyn. Index:** DDS, p0180 **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: REL **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung des Filtertyps für die Filter bei APC (Advanced Positioning Control).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Filter 1.1 Typ	Allg Filt 2. Ordn	Tiefpass (PT2)	7012
	04	Filter 2.1 Typ	Allg Filt 2. Ordn	Tiefpass (PT2)	7012
	05	Filter 2.2 Typ	Allg Filt 2. Ordn	Tiefpass (PT2)	7012
	08	Filter 3.1 Typ	Allg Filt 2. Ordn	Tiefpass (PT2)	7012
	09	Filter 3.2 Typ	Allg Filt 2. Ordn	Tiefpass (PT2)	7012
	12	Drehmomentsollwertfilter 1 Typ	Allg Filt 2. Ordn	Tiefpass (PT2)	5060
	13	Drehmomentsollwertfilter 2 Typ	Allg Filt 2. Ordn	Tiefpass (PT2)	5060

p3706[0...n]

APC Unterabtastung Filter 2.x / APC Abtast 2.x

SERVO_DBSI (APC)

Änderbar: T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned16 **Dyn. Index:** DDS, p0180 **Funktionsplan:** 7012
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: REL **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 1 64 1

Beschreibung: Einstellung des Faktors für die Unterabtastung im Zweig von Filter 2.1 und 2.2 bei APC (Advanced Positioning Control).

Hinweis

Die Werte sind ganzzahlige Vielfache von der Drehzahlreglerabtastzeit (p0115[1]).

p3707[0...n]	APC Unterabtastung Filter 3.x / APC Abtast 3.x		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 64	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung des Faktors für die Unterabtastung im Zweig von Filter 3.1 und 3.2 bei APC (Advanced Positioning Control).		
	Hinweis Die Werte sind ganzzahlige Vielfache von der Drehzahlreglerabtastzeit (p0115[1]).		
p3708[0...n]	APC Geschwindigkeitswert Glättungszeit Geber 2 / APC v_ist t_gl 2		
SERVO_DBSI (APC, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4711
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 50.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeitkonstante (PT1) für den Geschwindigkeitswert von Geber 2 bei APC (Advanced Positioning Control).		
	Hinweis Der Geschwindigkeitswert sollte bei Gebern mit geringer Strichzahl oder bei Resolvern geglättet werden.		
p3708[0...n]	APC Drehzahlwert Glättungszeit Geber 2 / APC n_ist t_gl 2		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4711
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 50.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeitkonstante (PT1) für den Drehzahlwert von Geber 2 bei APC (Advanced Positioning Control).		
	Hinweis Der Drehzahlwert sollte bei Gebern mit geringer Strichzahl oder bei Resolvern geglättet werden.		
p3709[0...n]	AVS/APC Geschwindigkeitswert Glättungszeit Geber 3 / APC v_ist t_gl 3		
SERVO_DBSI (APC, AVS/ APC-ECO, Lin, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4711
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 500.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeitkonstante (PT1) für den Geschwindigkeitswert von Geber 3 bei AVS und APC. Bei p3700.2 = 1 gilt: Einstellung der Glättungszeitkonstante (PT1) für das Modell bei Betrieb ohne Sensor auf Lastseite bei APC.		
	Hinweis Der Geschwindigkeitswert sollte bei Gebern mit geringer Strichzahl oder bei Resolvern geglättet werden. APC: Advanced Positioning Control AVS: Active Vibration Suppression		

p3709[0...n] AVS/APC Drehzahlwert Glättungszeit Geber 3/Ohne Lastsensor / APC n_ist t_gl 3

SERVO_DBSI (APC, AVS/ APC-ECO)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 4711
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 500.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Glättungszeitkonstante (PT1) für den Drehzahlwert von Geber 3 bei AVS und APC.
Bei p3700.2 = 1 gilt:
Einstellung der Glättungszeitkonstante (PT1) für das Modell bei Betrieb ohne Sensor auf Lastseite bei APC.

Hinweis

Der Drehzahlwert sollte bei Gebern mit geringer Strichzahl oder bei Resolvern geglättet werden.
APC: Advanced Positioning Control
AVS: Active Vibration Suppression

p3711[0...n] APC Filter 1.1 Nenner-Eigenfrequenz / APC Filt 1.1 fn_n

SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 2000.0 [Hz]

Beschreibung: Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für Filter 1.1 (PT2, Allgemeines Filter 2. Ordnung) bei APC (Advanced Positioning Control).

Abhängigkeit: Siehe auch: p3704, p3705

p3712[0...n] APC Filter 1.1 Nenner-Dämpfung / APC Filt 1.1 D_n

SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.050	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700

Beschreibung: Einstellung der Nenner-Dämpfung für Filter 1.1 (PT2, Allgemeines Filter 2. Ordnung) bei APC (Advanced Positioning Control).

Abhängigkeit: Siehe auch: p3704, p3705

p3713[0...n] APC Filter 1.1 Zähler-Eigenfrequenz / APC Filt 1 fn_z

SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 2000.0 [Hz]

Beschreibung: Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für Filter 1.1 (Allgemeines Filter 2. Ordnung) bei APC (Advanced Positioning Control).

Abhängigkeit: Siehe auch: p3704, p3705

p3714[0...n]	APC Filter 1.1 Zähler-Dämpfung / APC Filt 1.1 D_z		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Dämpfung für Filter 1.1 (Allgemeines Filter 2. Ordnung) bei APC (Advanced Positioning Control).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3704, p3705		
p3721[0...n]	APC Filter 2.1 Nenner-Eigenfrequenz / APC Filt 2.1 fn_n		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 2000.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für Filter 2.1 (PT2, Allgemeines Filter 2. Ordnung) bei APC (Advanced Positioning Control).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3704, p3705		
p3722[0...n]	APC Filter 2.1 Nenner-Dämpfung / APC Filt 2.1 D_n		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.050	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Dämpfung für Filter 2.1 (PT2, Allgemeines Filter 2. Ordnung) bei APC (Advanced Positioning Control).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3704, p3705		
p3723[0...n]	APC Filter 2.1 Zähler-Eigenfrequenz / APC Filt 2.1 fn_z		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 2000.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für Filter 2.1 (Allgemeines Filter 2. Ordnung) bei APC (Advanced Positioning Control).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3704, p3705		

p3724[0...n]	APC Filter 2.1 Zähler-Dämpfung / APC Filt 2.1 D_z		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Dämpfung für Filter 2.1 (Allgemeines Filter 2. Ordnung) bei APC (Advanced Positioning Control).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3704, p3705		
p3726[0...n]	APC Filter 2.2 Nenner-Eigenfrequenz / APC Filt 2.2 fn_n		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 2000.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für Filter 2.2 (PT2, Allgemeines Filter 2. Ordnung) bei APC (Advanced Positioning Control).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3704, p3705		
p3727[0...n]	APC Filter 2.2 Nenner-Dämpfung / APC Filt 2.2 D_n		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.050	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Dämpfung für Filter 2.2 (PT2, Allgemeines Filter 2. Ordnung) bei APC (Advanced Positioning Control).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3704, p3705		
p3728[0...n]	APC Filter 2.2 Zähler-Eigenfrequenz / APC Filt 2.2 fn_z		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 2000.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für Filter 2.2 (Allgemeines Filter 2. Ordnung) bei APC (Advanced Positioning Control).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3704, p3705		

p3729[0...n]	APC Filter 2.2 Zähler-Dämpfung / APC Filt 2.2 D_z		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7029
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Dämpfung für Filter 2.2 (Allgemeines Filter 2. Ordnung) bei APC (Advanced Positioning Control).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3704, p3705		
p3731[0...n]	APC Filter 3.1 Nenner-Eigenfrequenz / APC Filt 3.1 fn_n		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 2000.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für Filter 3.1 (PT2, Allgemeines Filter 2. Ordnung) bei APC (Advanced Positioning Control).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3704, p3705		
p3732[0...n]	APC Filter 3.1 Nenner-Dämpfung / APC Filt 3.1 D_n		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.050	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Dämpfung für Filter 3.1 (PT2, Allgemeines Filter 2. Ordnung) bei APC (Advanced Positioning Control).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3704, p3705		
p3733[0...n]	APC Filter 3.1 Zähler-Eigenfrequenz / APC Filt 3.1 fn_z		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 2000.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für Filter 3.1 (Allgemeines Filter 2. Ordnung) bei APC (Advanced Positioning Control).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3704, p3705		

p3734[0...n]	APC Filter 3.1 Zähler-Dämpfung / APC Filt 3.1 D_z		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Dämpfung für Filter 3.1 (Allgemeines Filter 2. Ordnung) bei APC (Advanced Positioning Control).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3704, p3705		
p3736[0...n]	APC Filter 3.2 Nenner-Eigenfrequenz / APC Filt 3.2 fn_n		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 2000.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für Filter 3.2 (PT2, Allgemeines Filter 2. Ordnung) bei APC (Advanced Positioning Control).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3704, p3705		
p3737[0...n]	APC Filter 3.2 Nenner-Dämpfung / APC Filt 3.2 D_n		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.050	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Dämpfung für Filter 3.2 (PT2, Allgemeines Filter 2. Ordnung) bei APC (Advanced Positioning Control).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3704, p3705		
p3738[0...n]	APC Filter 3.2 Zähler-Eigenfrequenz / APC Filt 3.2 fn_z		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 2000.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für Filter 3.2 (Allgemeines Filter 2. Ordnung) bei APC (Advanced Positioning Control).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3704, p3705		

p3739[0...n]	APC Filter 3.2 Zähler-Dämpfung / APC Filt 3.2 D_z		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Dämpfung für Filter 3.2 (Allgemeines Filter 2. Ordnung) bei APC (Advanced Positioning Control).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3704, p3705		

p3740[0...n]	APC Drehmomentsollwertfilter 1 Nenner-Eigenfrequenz / APC M Filt 1 fn_n		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5060
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 2000.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für Drehmomentsollwertfilter 1 bei APC.		
Abhängigkeit:	Dieser Parameter wirkt bei folgenden Filtertypen: - Allgemeines Filter 2. Ordnung (p3705.12 = 1). - PT2 (p3705.12 = 0). Siehe auch: p3704, p3705		
	Hinweis APC: Advanced Positioning Control		

p3741[0...n]	APC Drehmomentsollwertfilter 1 Nenner-Dämpfung / APC M Filt 1 D_n		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5060
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Dämpfung für Drehmomentsollwertfilter 1 bei APC.		
Abhängigkeit:	Dieser Parameter wirkt bei folgenden Filtertypen: - Allgemeines Filter 2. Ordnung (p3705.12 = 1). - PT2 (p3705.12 = 0). Siehe auch: p3704, p3705		
	Hinweis APC: Advanced Positioning Control		

p3742[0...n]	APC Drehmomentsollwertfilter 1 Zähler-Eigenfrequenz / APC M Filt 1 fn_z		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5060
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 2000.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für Drehmomentsollwertfilter 1 bei APC.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Dieser Parameter wirkt bei folgendem Filtertyp:
 - Allgemeines Filter 2. Ordnung (p3705.12 = 1).
 Siehe auch: p3704, p3705

Hinweis
 APC: Advanced Positioning Control

p3743[0...n]	APC Drehmomentsollwertfilter 1 Zähler-Dämpfung / APC M Filt 1 D_z		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5060
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700

Beschreibung: Einstellung der Zähler-Dämpfung für Drehmomentsollwertfilter 1 bei APC.

Abhängigkeit: Dieser Parameter wirkt bei folgendem Filtertyp:
 - Allgemeines Filter 2. Ordnung (p3705.12 = 1).
 Siehe auch: p3704, p3705

Hinweis
 APC: Advanced Positioning Control

p3744[0...n]	APC Drehmomentsollwertfilter 2 Nenner-Eigenfrequenz / APC M Filt 2 fn_n		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5060
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 2000.0 [Hz]

Beschreibung: Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für Drehmomentsollwertfilter 2 bei APC.

Abhängigkeit: Dieser Parameter wirkt bei folgenden Filtertypen:
 - Allgemeines Filter 2. Ordnung (p3705.13 = 1).
 - PT2 (p3705.13 = 0).
 Siehe auch: p3704, p3705

Hinweis
 APC: Advanced Positioning Control

p3745[0...n]	APC Drehmomentsollwertfilter 2 Nenner-Dämpfung / APC M Filt 2 D_n		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5060
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700

Beschreibung: Einstellung der Nenner-Dämpfung für Drehmomentsollwertfilter 2 bei APC.

Abhängigkeit: Dieser Parameter wirkt bei folgenden Filtertypen:
 - Allgemeines Filter 2. Ordnung (p3705.13 = 1).
 - PT2 (p3705.13 = 0).
 Siehe auch: p3704, p3705

Hinweis
 APC: Advanced Positioning Control

p3746[0...n]	APC Drehmomentsollwertfilter 2 Zähler-Eigenfrequenz / APC M Filt 2 fn_z		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5060
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 2000.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für Drehmomentsollwertfilter 2 bei APC.		
Abhängigkeit:	Dieser Parameter wirkt bei folgendem Filtertyp: - Allgemeines Filter 2. Ordnung (p3705.13 = 1). Siehe auch: p3704, p3705		
	Hinweis APC: Advanced Positioning Control		

p3747[0...n]	APC Drehmomentsollwertfilter 2 Zähler-Dämpfung / APC M Filt 2 D_z		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5060
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Dämpfung für Drehmomentsollwertfilter 2 bei APC.		
Abhängigkeit:	Dieser Parameter wirkt bei folgendem Filtertyp: - Allgemeines Filter 2. Ordnung (p3705.13 = 1). Siehe auch: p3704, p3705		
	Hinweis APC: Advanced Positioning Control		

p3748[0...n]	APC Geschwindigkeitseingang Skalierung / APC v_eing Skal		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000000.000	Max: 1000000.000	Werkseinstellung: 1.000
Beschreibung:	Einstellung der Skalierung zur Anpassung des Geschwindigkeitswertes über Konnektoreingang p3749.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3749		
	Hinweis APC: Advanced Positioning Control		

p3749[0...n]	CI: APC Geschwindigkeitsistwert extern Eingang / APC v_ist ext Eing		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Istwert des externen Geschwindigkeitsistwerts bei APC.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Empfehlung: Bei Verschaltung eines Drehzahlwertes einer anderen Achse wird empfohlen, das Bit "Drehzahlinformation vorhanden" (r1992.11) auszuwerten (z. B. verschalten auf eine externe Störung p2106 - p2108).
Zur Vermeidung einer zusätzlichen Totzeit durch die Reihenfolge wird empfohlen, das Antriebsobjekt der Signalquelle von p3749 mit höherer Priorität einzustellen (p7900).

Abhängigkeit: Siehe auch: p3748

Hinweis

APC: Advanced Positioning Control

p3750[0...n] CI: APC Beschleunigungssensor Eingang / APC Beschl Eingang

SERVO_DBSI (APC)

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32

Dyn. Index: CDS, p0170

Funktionsplan: 7012

P-Gruppe: Regelung

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: REL

Normierung: p2007

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Istwert des Beschleunigungssensors bei APC (Advanced Positioning Control).

Abhängigkeit: Siehe auch: p3700

p3751[0...n] AVS/APC Beschleunigungssensor Hochpass Zeitkonstante / APC Beschl DT1 T

SERVO_DBSI (APC, AVS/
APC-ECO)

Änderbar: T, U

Berechnet: CALC_MOD_CON

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: DDS, p0180

Funktionsplan: 7012

P-Gruppe: Regelung

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: REL

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.00 [ms]

10000.00 [ms]

100.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Zeitkonstante des Hochpasses für den Beschleunigungssensor bei AVS und APC.

Abhängigkeit: Siehe auch: p3700, p3750

Hinweis

APC: Advanced Positioning Control

AVS: Active Vibration Suppression

p3752[0...n] AVS Reglervorbelegung Schwingungseigenfrequenz / AVS Reg_vorbel fn

SERVO_DBSI (APC, AVS/
APC-ECO)

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: DDS, p0180

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Regelung

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.0 [Hz]

1000.0 [Hz]

0.0 [Hz]

Beschreibung: Einstellung der Schwingungseigenfrequenz zur Vorbelegung der AVS-Reglerdaten (p3709, p3751, p3761).

Der Wert wirkt nur bei Betrieb ohne Sensor auf Lastseite (p3700.2 = 1).

Die Vorbelegung wird mit Schreiben von p3752 > 0 gestartet (wenn p3700.2 = 1).

Abhängigkeit: Siehe auch: p3700, p3709, p3751, p3761

Hinweis

Bei der Berechnung wird das Lastträgheitsmoment verwendet. Die Parameter p0342 und p1498 sind zu prüfen und gegebenenfalls vor der Berechnung zu korrigieren.

p3753[0...n]	APC Drehmomentsollwertfiltervorbelegung Schwingungseigenfrequenz / APC M_filt Def n		
SERVO_DBSI (APC, AVS/ APC-ECO)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5060
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [Hz]	Max: 1000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 0.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Schwingungseigenfrequenz für die Vorbelegung von APC Drehmomentsollwertfilter 1 zur Kompensation von Aufstellerschwingungen. Es werden folgende Parameter vorbelegt: p3740, p3741, p3742, p3743		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3740, p3741, p3742, p3743		
	Hinweis Der Vorgang zur Vorbelegung des Filters wird mit p3754 > 0 gestartet.		

p3754[0...n]	APC Drehmomentsollwertfiltervorbelegung Verstärkung / APC M_filt Def V		
SERVO_DBSI (APC, AVS/ APC-ECO)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5060
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0	Max: 2.0	Werkseinstellung: 0.0
Beschreibung:	Einstellung der Verstärkung für die Vorbelegung der APC Drehmomentsollwertfilter 1 zur Kompensation von Aufstellerschwingungen. Es werden folgende Parameter vorbelegt: p3740, p3741, p3742, p3743		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3740, p3741, p3742, p3743		
	Hinweis Der Vorgang zur Vorbelegung des Filters wird mit p3754 > 0 gestartet.		

p3755[0...n]	AVS/APC Motormasse Faktor / APC Mot_masse Fakt		
SERVO_DBSI (APC, AVS/ APC-ECO, Lin, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.25	Max: 500.00	Werkseinstellung: 1.00
Beschreibung:	Einstellung des Faktors für die am Motor steif angebrachte Masse bei APC ohne Sensor auf Lastseite (p3700.2). Der Wert ist bezogen auf die Motormasse (p0341).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3700		
	Hinweis Falls die Einstellung mehr als die Gesamtmasse ergibt, wird der Wert von p3755 automatisch darauf begrenzt. Das kann auch durch Veränderung von p1498, p0341 und p0342 geschehen.		

p3755[0...n]	AVS/APC Motorträgheitsmoment Faktor / APC M_TrägH Fakt		
SERVO_DBSI (APC, AVS/ APC-ECO)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.25	Max: 500.00	Werkseinstellung: 1.00
Beschreibung:	Einstellung des Faktors für das am Motor steif angebrachte Trägheitsmoment bei APC ohne Sensor auf Lastseite (p3700.2). Der Wert ist bezogen auf das Motorträgheitsmoment (p0341).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3700		
	Hinweis Falls die Einstellung mehr als das Gesamtträgheitsmoment ergibt, wird der Wert von p3755 automatisch darauf begrenzt. Das kann auch durch Veränderung von p1498, p0341 und p0342 geschehen.		
p3760[0...n]	APC Lastgeschwindigkeitsregler 1 P-Verstärkung / APC v_Lastreg 1 Kp		
SERVO_DBSI (APC, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -100.000	Max: 100.000	Werkseinstellung: 0.000
Beschreibung:	Einstellung der Proportionalverstärkung des Lastgeschwindigkeitsreglers 1 bei APC (Advanced Positioning Control). Die Verstärkung wirkt auf die Differenz aus Geschwindigkeitssollwert und Lastgeschwindigkeit im Zweig für Filter 2.1 und 2.2.		
p3760[0...n]	APC Lastdrehzahlregler 1 P-Verstärkung / APC n_Lastreg 1 Kp		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -100.000	Max: 100.000	Werkseinstellung: 0.000
Beschreibung:	Einstellung der Proportionalverstärkung des Lastdrehzahlreglers 1 bei APC (Advanced Positioning Control). Die Verstärkung wirkt auf die Differenz aus Drehzahlsollwert und Lastdrehzahl im Zweig für Filter 2.1 und 2.2.		
p3761[0...n]	AVS/APC Lastgeschwindigkeitsregler 1 Vorhaltezeit / APC v_Lastreg 1 Tv		
SERVO_DBSI (APC, AVS/ APC-ECO, Lin, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -500.00 [ms]	Max: 500.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Vorhaltezeit des Lastgeschwindigkeitsreglers 1 bei AVS und APC. Die Vorhaltezeit wirkt auf die Lastbeschleunigung im Zweig für Filter 2.1 und 2.2.		
	Hinweis APC: Advanced Positioning Control AVS: Active Vibration Suppression		

p3761[0...n]	AVS/APC Lastdrehzahlregler 1 Vorhaltezeit / APC n_Lastreg 1 Tv		
SERVO_DBSI (APC, AVS/ APC-ECO)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: REL Min: -500.00 [ms]	Berechnet: CALC_MOD_CON Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 500.00 [ms]	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 7012 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Vorhaltezeit des Lastdrehzahlreglers 1 bei AVS und APC. Die Vorhaltezeit wirkt auf die Lastbeschleunigung im Zweig für Filter 2.1 und 2.2.		
	Hinweis APC: Advanced Positioning Control AVS: Active Vibration Suppression		
r3762	AVS/APC Lastdrehzahlregler 1 Vorhaltezeit wirksam / APC n_reg 1 Tv akt		
SERVO_DBSI (APC, AVS/ APC-ECO)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: - [ms]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: - [ms]	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 5055 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [ms]
Beschreibung:	Anzeige der wirksamen Vorhaltezeit des Lastdrehzahlreglers 1 bei AVS und APC. Die Vorhaltezeit wirkt auf die Lastbeschleunigung im Zweig für Filter 2.1 und 2.2.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2780, p2782, p2783, p2784, p2788, r2789		
	Hinweis APC: Advanced Positioning Control AVS: Active Vibration Suppression		
p3765[0...n]	APC Lastgeschwindigkeitsregler 2 P-Verstärkung / APC v_Lastreg 2 Kp		
SERVO_DBSI (APC, Lin)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: REL Min: -100.000	Berechnet: CALC_MOD_CON Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 100.000	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 7012 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.000
Beschreibung:	Einstellung der Proportionalverstärkung des Lastgeschwindigkeitsreglers 2 bei APC (Advanced Positioning Control). Die Verstärkung wirkt auf die Differenz aus Geschwindigkeitssollwert und Lastgeschwindigkeit im Zweig für Filter 3.1 und 3.2.		
p3765[0...n]	APC Lastdrehzahlregler 2 P-Verstärkung / APC n_Lastreg 2 Kp		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: REL Min: -100.000	Berechnet: CALC_MOD_CON Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 100.000	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 7012 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.000
Beschreibung:	Einstellung der Proportionalverstärkung des Lastdrehzahlreglers 2 bei APC (Advanced Positioning Control). Die Verstärkung wirkt auf die Differenz aus Drehzahl Sollwert und Lastdrehzahl im Zweig für Filter 3.1 und 3.2.		

p3766[0...n]	APC Lastgeschwindigkeitsregler 2 Vorhaltezeit / APC v_Lastreg 2 Tv		
SERVO_DBSI (APC, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -500.00 [ms]	Max: 500.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Vorhaltezeit des Lastgeschwindigkeitsreglers 2 bei APC (Advanced Positioning Control). Die Vorhaltezeit wirkt auf die Lastbeschleunigung im Zweig für Filter 3.1 und 3.2.		

p3766[0...n]	APC Lastdrehzahlregler 2 Vorhaltezeit / APC n_Lastreg 2 Tv		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -500.00 [ms]	Max: 500.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Vorhaltezeit des Lastdrehzahlreglers 2 bei APC (Advanced Positioning Control). Die Vorhaltezeit wirkt auf die Lastbeschleunigung im Zweig für Filter 3.1 und 3.2.		

p3767[0...n]	APC Differenzlage Hochpass Zeitkonstante / APC s_Dif DT1 T		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7013
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 10000.00 [ms]	Werkseinstellung: 100.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Zeitkonstante des Hochpasses für die Differenzlageverstärkung bei APC.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3700, p3768		

Hinweis
APC: Advanced Positioning Control

p3768[0...n]	APC Differenzlage Verstärkungsfaktor / APC s_Dif Kp		
SERVO_DBSI (APC, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7013
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 49_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -50000.00 [Nm/rad]	Max: 50000.00 [Nm/rad]	Werkseinstellung: 0.00 [Nm/rad]
Beschreibung:	Einstellung des Verstärkungsfaktors Kp für den Differenzlageregler bei APC. Die Verstärkung wirkt auf den Kraftsollwert (vor den Stromsollwertfiltern).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3700, p3767, r3769		

Hinweis
APC: Advanced Positioning Control

p3768[0...n]	APC Differenzlage Verstärkungsfaktor / APC s_Dif Kp		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7013
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 49_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -50000.00 [Nm/rad]	Max: 50000.00 [Nm/rad]	Werkseinstellung: 0.00 [Nm/rad]
Beschreibung:	Einstellung des Verstärkungsfaktors Kp für den Differenzlagereger bei APC. Die Verstärkung wirkt auf den Drehmomentensollwert (vor den Stromsollwertfiltern). Mit Wert = 0 ist der Differenzlagereger deaktiviert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3700, p3767, r3769		
	Hinweis APC: Advanced Positioning Control		

r3769	CO: APC Differenzlage Kraftsollwert / APC s_Dif F_soll		
SERVO_DBSI (APC, Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5040, 7013
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min: - [N]	Max: - [N]	Werkseinstellung: - [N]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Kraftsollwert aus dem Differenzlagereger bei APC. Dieser Wert wird auf den Kraftsollwert des Geschwindigkeitsreglers addiert (r1480).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3700, p3767, p3768		
	Hinweis APC: Advanced Positioning Control		

r3769	CO: APC Differenzlage Drehmomentsollwert / APC s_Dif M_soll		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5040, 7013
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min: - [Nm]	Max: - [Nm]	Werkseinstellung: - [Nm]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Drehmomentsollwert aus dem Differenzlagereger bei APC. Dieser Wert wird auf den Drehmomentsollwert des Drehzahlreglers addiert (r1480).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3700, p3767, p3768		
	Hinweis APC: Advanced Positioning Control		

r3770	CO: APC Lastgeschwindigkeit / APC v_Last		
SERVO_DBSI (APC, Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4711, 7012
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: - [m/min]	Max: - [m/min]	Werkseinstellung: - [m/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die Lastgeschwindigkeit bei APC (Advanced Positioning Control).		

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Siehe auch: r3771

r3770	CO: APC Lastdrehzahl / APC n_Last		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4711, 7012
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die Lastdrehzahl bei APC (Advanced Positioning Control).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r3771		

r3771[0...1]	CO: APC Geschwindigkeitswert / APC v_ist		
SERVO_DBSI (APC, Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4711, 5040, 5042
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]
Beschreibung:	Anzeige des mit p3702 gewichteten Last-/Motorgeschwindigkeitswerts bei APC (Advanced Positioning Control). Anzeige der Geschwindigkeitswerts bei APC (Advanced Positioning Control). Zu Index [0]: Anzeige der geglätteten Lastgeschwindigkeit. Zu Index [1]: Anzeige des mit p3702 gewichteten Last-/Motorgeschwindigkeitswerts bei p3700.8 = 1.		
Index:	[0] = Lastdrehzahlwert geglättet [1] = Last-/Motordrehzahlwert gewichtet		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1441, r3770		

r3771[0...1]	CO: APC Drehzahlwert / APC n_ist		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4711, 5040, 5042
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die Drehzahlwerte bei APC (Advanced Positioning Control). Zu Index [0]: Anzeige der geglätteten Lastdrehzahl. Zu Index [1]: Anzeige des mit p3702 gewichteten Last-/Motordrehzahlwerts bei p3700.8=1.		
Index:	[0] = Lastdrehzahlwert geglättet [1] = Last-/Motordrehzahlwert gewichtet		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1441, r3770		

r3772[0...1]	APC Filterzweig 2 Anzeigewerte / APC Zweig 2 Werte		
SERVO_DBSI (APC, Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]
Beschreibung:	Anzeige der Geschwindigkeiten im Filterzweig 2.		
Index:	[0] = Filter 2.1 Eingangswert [1] = Filter 2.2 Ausgangswert		

r3772[0...1]	APC Filterzweig 2 Anzeigewerte / APC Zweig 2 Werte		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige der Drehzahlen im Filterzweig 2.		
Index:	[0] = Filter 2.1 Eingangswert [1] = Filter 2.2 Ausgangswert		

r3773[0...1]	APC Filterzweig 3 Anzeigewerte / APC Zweig 3 Werte		
SERVO_DBSI (APC, Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]
Beschreibung:	Anzeige der Geschwindigkeiten im Filterzweig 3.		
Index:	[0] = Filter 3.1 Eingangswert [1] = Filter 3.2 Ausgangswert		

r3773[0...1]	APC Filterzweig 3 Anzeigewerte / APC Zweig 3 Werte		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige der Drehzahlen im Filterzweig 3.		
Index:	[0] = Filter 3.1 Eingangswert [1] = Filter 3.2 Ausgangswert		

4.2 SINAMICS-Parameter

p3774[0...n]	APC Differenzdrehzahl Verstärkungsfaktor / APC n_Dif Kp		
SERVO_DBSI (APC, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7013
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 24_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -10000000.00 [Ns/m]	Max: 10000000.00 [Ns/m]	Werkseinstellung: 0.00 [Ns/m]
Beschreibung:	Einstellung des Verstärkungsfaktors Kp für den Differenzlageregler bei APC. Die Verstärkung wirkt auf den Kraftsollwert (vor den Stromsollwertfiltern). Mit Wert = 0 ist der Differenzlageregler deaktiviert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3700, p3768		
	Hinweis APC: Advanced Positioning Control		

p3774[0...n]	APC Differenzdrehzahl Verstärkungsfaktor / APC n_Dif Kp		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7013
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 17_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -10000000.00 [Nms/rad]	Max: 10000000.00 [Nms/rad]	Werkseinstellung: 0.00 [Nms/rad]
Beschreibung:	Einstellung des Verstärkungsfaktors Kp für den Differenzdrehzahlregler bei APC. Die Verstärkung wirkt auf den Drehmomentensollwert (vor den Stromsollwertfiltern). Mit Wert = 0 ist der Differenzlageregler deaktiviert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3700, p3768		
	Hinweis APC: Advanced Positioning Control		

r3777[0...1]	CO: APC Filterzweig 1 Anzeigewerte / APC Zweig 1 Werte		
SERVO_DBSI (APC, AVS/ APC-ECO, Lin, Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: - [m/min]	Max: - [m/min]	Werkseinstellung: - [m/min]
Beschreibung:	Anzeige der Geschwindigkeiten im Filterzweig 1.		
Index:	[0] = Filter 1.1 Eingangswert [1] = Filter 1.1 Ausgangswert		

r3777[0...1]	CO: APC Filterzweig 1 Anzeigewerte / APC Zweig 1 Werte		
SERVO_DBSI (APC, AVS/ APC-ECO)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: - [1/min]	Max: - [1/min]	Werkseinstellung: - [1/min]
Beschreibung:	Anzeige der Drehzahlen im Filterzweig 1.		
Index:	[0] = Filter 1.1 Eingangswert [1] = Filter 1.1 Ausgangswert		

p3778[0...n]	APC Geschwindigkeitsgrenze / APC v_grenz		
SERVO_DBSI (APC, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 1000.00 [m/min]	Werkseinstellung: 1000.00 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der Geschwindigkeitsgrenze für APC (Advanced Positioning Control).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3779		

p3778[0...n]	APC Drehzahlgrenze / APC n_grenz		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 210000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 210000.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahlgrenze für APC (Advanced Positioning Control).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3779		

p3779[0...n]	APC Geschwindigkeitsgrenze Überwachungszeit / APC v_grenz t		
SERVO_DBSI (APC, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [ms]	Max: 1000000 [ms]	Werkseinstellung: 0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Überwachungszeit für die Begrenzung des Ausgangs bei APC (Advanced Positioning Control). Nach Überschreiten des eingestellten Grenzwertes (p3778) wird diese Überwachungszeit gestartet. Wird bis zum Ablauf dieser Zeit der Grenzwert nicht unterschritten, wird eine entsprechende Störung ausgegeben.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3778 Siehe auch: F07425		

p3779[0...n]	APC Drehzahlgrenze Überwachungszeit / APC n_grenz t		
SERVO_DBSI (APC)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7012
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [ms]	Max: 1000000 [ms]	Werkseinstellung: 0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Überwachungszeit für die Begrenzung des Ausgangs bei APC (Advanced Positioning Control). Nach Überschreiten des eingestellten Grenzwertes (p3778) wird diese Überwachungszeit gestartet. Wird bis zum Ablauf dieser Zeit der Grenzwert nicht unterschritten, wird eine entsprechende Störung ausgegeben.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3778 Siehe auch: F07425		

p3820[0...n]	Reibkennlinie Wert n0 / Reib n0		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 210000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 15.00 [1/min]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 1. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3830, p3845		

p3820[0...n]	Reibkennlinie Wert v0 / Reib v0		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 21000.00 [m/min]	Werkseinstellung: 1.50 [m/min]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die v-Koordinate des 1. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3830, p3845		

p3821[0...n]	Reibkennlinie Wert n1 / Reib n1		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 210000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 30.00 [1/min]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 2. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3831, p3845		

p3821[0...n]	Reibkennlinie Wert v1 / Reib v1		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 21000.00 [m/min]	Werkseinstellung: 3.00 [m/min]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die v-Koordinate des 2. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3831, p3845		

p3822[0...n]	Reibkennlinie Wert n2 / Reib n2		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 210000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 60.00 [1/min]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 3. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3832, p3845		

p3822[0...n]	Reibkennlinie Wert v2 / Reib v2		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 21000.00 [m/min]	Werkseinstellung: 6.00 [m/min]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die v-Koordinate des 3. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3832, p3845		

p3823[0...n]	Reibkennlinie Wert n3 / Reib n3		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 210000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 120.00 [1/min]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 4. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3833, p3845		

p3823[0...n]	Reibkennlinie Wert v3 / Reib v3		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 21000.00 [m/min]	Werkseinstellung: 12.00 [m/min]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die v-Koordinate des 4. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3833, p3845		

p3824[0...n]	Reibkennlinie Wert n4 / Reib n4		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 210000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 150.00 [1/min]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 5. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3834, p3845		

p3824[0...n]	Reibkennlinie Wert v4 / Reib v4		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 21000.00 [m/min]	Werkseinstellung: 15.00 [m/min]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die v-Koordinate des 5. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3834, p3845		

p3825[0...n]	Reibkennlinie Wert n5 / Reib n5		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 210000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 300.00 [1/min]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 6. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3835, p3845		

p3825[0...n]	Reibkennlinie Wert v5 / Reib v5		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 21000.00 [m/min]	Werkseinstellung: 30.00 [m/min]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die v-Koordinate des 6. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3835, p3845		

p3826[0...n]	Reibkennlinie Wert n6 / Reib n6		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 210000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 600.00 [1/min]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 7. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3836, p3845		

p3826[0...n]	Reibkennlinie Wert v6 / Reib v6		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 21000.00 [m/min]	Werkseinstellung: 60.00 [m/min]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die v-Koordinate des 7. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3836, p3845		

p3827[0...n]	Reibkennlinie Wert n7 / Reib n7		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 210000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 1200.00 [1/min]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 8. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3837, p3845		

p3827[0...n]	Reibkennlinie Wert v7 / Reib v7		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 21000.00 [m/min]	Werkseinstellung: 120.00 [m/min]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die v-Koordinate des 8. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3837, p3845		

p3828[0...n]	Reibkennlinie Wert n8 / Reib n8		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 210000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 1500.00 [1/min]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 9. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3838, p3845		

p3828[0...n]	Reibkennlinie Wert v8 / Reib v8		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 21000.00 [m/min]	Werkseinstellung: 150.00 [m/min]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die v-Koordinate des 9. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3838, p3845		

p3829[0...n]	Reibkennlinie Wert n9 / Reib n9		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 210000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 3000.00 [1/min]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 10. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3839, p3845		

p3829[0...n]	Reibkennlinie Wert v9 / Reib v9		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_LIM_REF	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/min]	Max: 21000.00 [m/min]	Werkseinstellung: 300.00 [m/min]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die v-Koordinate des 10. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3839, p3845		

p3830[0...n]	Reibkennlinie Wert M0 / Reib M0		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000000.0000 [Nm]	Max: 1000000.0000 [Nm]	Werkseinstellung: 0.0000 [Nm]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 1. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3820, p3845		

p3830[0...n]	Reibkennlinie Wert F0 / Reib F0		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000000.0000 [N]	Max: 1000000.0000 [N]	Werkseinstellung: 0.0000 [N]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die F-Koordinate des 1. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3820, p3845		

p3831[0...n]	Reibkennlinie Wert M1 / Reib M1		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000000.0000 [Nm]	Max: 1000000.0000 [Nm]	Werkseinstellung: 0.0000 [Nm]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 2. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3821, p3845		

p3831[0...n]	Reibkennlinie Wert F1 / Reib F1		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000000.0000 [N]	Max: 1000000.0000 [N]	Werkseinstellung: 0.0000 [N]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die F-Koordinate des 2. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3821, p3845		

4.2 SINAMICS-Parameter

p3832[0...n]	Reibkennlinie Wert M2 / Reib M2		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000000.0000 [Nm]	Max: 1000000.0000 [Nm]	Werkseinstellung: 0.0000 [Nm]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 3. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3822, p3845		

p3832[0...n]	Reibkennlinie Wert F2 / Reib F2		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000000.0000 [N]	Max: 1000000.0000 [N]	Werkseinstellung: 0.0000 [N]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die F-Koordinate des 3. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3822, p3845		

p3833[0...n]	Reibkennlinie Wert M3 / Reib M3		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000000.0000 [Nm]	Max: 1000000.0000 [Nm]	Werkseinstellung: 0.0000 [Nm]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 4. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3823, p3845		

p3833[0...n]	Reibkennlinie Wert F3 / Reib F3		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000000.0000 [N]	Max: 1000000.0000 [N]	Werkseinstellung: 0.0000 [N]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die F-Koordinate des 4. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3823, p3845		

p3834[0...n]	Reibkennlinie Wert M4 / Reib M4		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000000.0000 [Nm]	Max: 1000000.0000 [Nm]	Werkseinstellung: 0.0000 [Nm]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 5. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3824, p3845		

p3834[0...n]	Reibkennlinie Wert F4 / Reib F4		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000000.0000 [N]	Max: 1000000.0000 [N]	Werkseinstellung: 0.0000 [N]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die F-Koordinate des 5. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3824, p3845		

p3835[0...n]	Reibkennlinie Wert M5 / Reib M5		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000000.0000 [Nm]	Max: 1000000.0000 [Nm]	Werkseinstellung: 0.0000 [Nm]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 6. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3825, p3845		

p3835[0...n]	Reibkennlinie Wert F5 / Reib F5		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000000.0000 [N]	Max: 1000000.0000 [N]	Werkseinstellung: 0.0000 [N]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die F-Koordinate des 6. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3825, p3845		

4.2 SINAMICS-Parameter

p3836[0...n]	Reibkennlinie Wert M6 / Reib M6		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000000.0000 [Nm]	Max: 1000000.0000 [Nm]	Werkseinstellung: 0.0000 [Nm]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 7. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3826, p3845		

p3836[0...n]	Reibkennlinie Wert F6 / Reib F6		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000000.0000 [N]	Max: 1000000.0000 [N]	Werkseinstellung: 0.0000 [N]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die F-Koordinate des 7. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3826, p3845		

p3837[0...n]	Reibkennlinie Wert M7 / Reib M7		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000000.0000 [Nm]	Max: 1000000.0000 [Nm]	Werkseinstellung: 0.0000 [Nm]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 8. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3827, p3845		

p3837[0...n]	Reibkennlinie Wert F7 / Reib F7		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000000.0000 [N]	Max: 1000000.0000 [N]	Werkseinstellung: 0.0000 [N]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die F-Koordinate des 8. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3827, p3845		

p3838[0...n]	Reibkennlinie Wert M8 / Reib M8		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000000.0000 [Nm]	Max: 1000000.0000 [Nm]	Werkseinstellung: 0.0000 [Nm]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 9. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3828, p3845		

p3838[0...n]	Reibkennlinie Wert F8 / Reib F8		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000000.0000 [N]	Max: 1000000.0000 [N]	Werkseinstellung: 0.0000 [N]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die F-Koordinate des 9. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3828, p3845		

p3839[0...n]	Reibkennlinie Wert M9 / Reib M9		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000000.0000 [Nm]	Max: 1000000.0000 [Nm]	Werkseinstellung: 0.0000 [Nm]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 10. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3829, p3845		

p3839[0...n]	Reibkennlinie Wert F9 / Reib F9		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000000.0000 [N]	Max: 1000000.0000 [N]	Werkseinstellung: 0.0000 [N]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die F-Koordinate des 10. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3829, p3845		

4.2 SINAMICS-Parameter

r3840.0...8	CO/BO: Reibkennlinie Zustandswort / Reib ZSW		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Reibkennlinie.

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Reibkennlinie OK	Ja	Nein	-
01	Reibkennlinie Aufnahme aktiviert	Ja	Nein	-
02	Reibkennlinie Aufnahme beendet	Ja	Nein	-
03	Reibkennlinie Aufnahme abgebrochen	Ja	Nein	-
08	Reibkennlinie Richtung positiv	Ja	Nein	-

Hinweis

Bit 0 = 1:

Alle Reibkennlinienwerte (p3820 ... p3839) aller vorhandenen Antriebsdatensätze sind plausibel.

r3841	CO: Reibkennlinie Ausgang / Reib Ausgang		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das Drehmoment der Reibkennlinie abhängig von Drehzahl.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1569, p3842

r3841	CO: Reibkennlinie Ausgang / Reib Ausgang		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [N]	- [N]	- [N]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die Kraft der Reibkennlinie abhängig von Geschwindigkeit.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1569, p3842

p3842	Reibkennlinie Aktivierung / Reib Akt		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	0

Beschreibung: Einstellung zur Aktivierung und Deaktivierung der Reibkennlinie.

Wert:
 0: Reibkennlinie deaktiviert
 1: Reibkennlinie aktiviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p1569, r3841, p3845

ACHTUNG
Damit die Reibkennlinie aktiviert werden kann, müssen alle Reibkennlinienwerte (p3820 ... p3839) aller vorhandenen Antriebsdatensätze plausibel sein. Für Drehzahlwerte gilt: $0.0 < p3820 < p3821 < \dots < p3829 \leq p0322$ oder $p1082$, wenn $p0322 = 0$ Für Drehmomentwerte gilt: $0 \leq p3830, p3831 \dots p3839 \leq r0333$


p3845 Reibkennlinie Aufnahme Aktivierung / Reib Aufn Akt

SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 3	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung für die Aufnahme der Reibkennlinie.
Nach dem nächsten Einschaltbefehl wird die automatische Aufnahme der Reibkennlinie ausgeführt.

Wert:
0: Reibkennlinie Aufnahme deaktiviert
1: Reibkennlinie Aufnahme aktiviert Richtung alle
2: Reibkennlinie Aufnahme aktiviert Richtung positiv
3: Reibkennlinie Aufnahme aktiviert Richtung negativ

Abhängigkeit: Bei Anwahl der Reibkennlinienmessung wird die Antriebsdatensatzumschaltung unterdrückt.
Bei Linearantrieben (siehe r0108.12) darf die Reibkennlinienmessung bei wegbegrenzender Mechanik nicht durchgeführt werden.

 GEFAHR
Bei Antrieben mit wegbegrenzender Mechanik muss sichergestellt sein, dass diese während der Aufnahme der Reibkennlinie nicht erreicht wird. Ist dies nicht der Fall, darf die Messung nicht durchgeführt werden.

ACHTUNG
Zur permanenten Übernahme der ermittelten Einstellungen ist nichtflüchtig zu speichern (p0971, p0977).

Hinweis
Bei aktivierter Reibkennlinienaufnahme ist das Speichern der Parameter nicht möglich (p0971, p0977).
Bei aktivierter Reibkennlinienaufnahme (p3845 > 0) ist das Ändern von p3820 ... p3829, p3830 ... p3839 und p3842 nicht möglich.
Mit der Aufnahme der Reibkennlinie werden neben der Reibung auch Motorverluste ermittelt (z. B. Eisenverluste, Wirbelstromverluste und Ummagnetisierungsverluste). Diese werden im Einzelnen nicht unterschieden. Die Verwendung eines Motortemperatursensors wird empfohlen, da sich Drehmomentabweichungen durch thermische Beeinflussung ebenfalls auf der Kennlinie abbilden.

p3846[0...n] Reibkennlinie Aufnahme Hoch-/Rücklaufzeit / Reib Aufn t_HL/RL

SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [s]	Max: 999999.000 [s]	Werkseinstellung: 10.000 [s]

Beschreibung: Einstellung der Hoch-/Rücklaufzeit des Hoch-/Rücklaufgebers für die automatische Aufnahme der Reibkennlinie.
In dieser Zeit wird der Antrieb von Stillstand (Sollwert = 0) bis zur Maximaldrehzahl/-geschwindigkeit (p1082) gefahren.

Abhängigkeit: Siehe auch: p3845

4.2 SINAMICS-Parameter

p3847[0...n]	Reibkennlinie Aufnahme Warmlaufzeit / Reib Aufn t_Warm		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [s]	Max: 3600.000 [s]	Werkseinstellung: 0.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Warmlaufzeit. Bei der automatischen Aufnahme wird zunächst die höchste eingestellte Drehzahl (p3829) angefahren und diese Zeit gehalten. Danach wird mit der Messung mit der höchsten Drehzahl begonnen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3829, p3845		

p3848[0...n]	CI: Reibkennlinie Drehzahlwert Signalquelle / Reib n_ist S_q		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 7010
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 63[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlwert der Reibkennlinie.		

ACHTUNG
Das verschaltete Signal des Drehzahlwertes muss näherungsweise der realen Motordrehzahl entsprechen, damit es bei der Ablösung der Motormodelle nicht zu erhöhten Einschwingvorgängen kommt.

p3860	Braking Module Anzahl parallelgeschalteter Module / BM Anz Par_schaltg		
A_INF_840 (Brk Mod Ext), B_INF_840 (Brk Mod Ext), S_INF_840 (Brk Mod Ext)	Änderbar: C2(2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9951
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 8	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Anzahl der parallelgeschalteten Braking Modules in einem Zwischenkreis.		

Hinweis
Der Parameter ist nur schreibbar, wenn die Einspeisung im Inbetriebnahmemodus ist (p0010 = 2).

r3861.0...7	BO: Braking Module Sperre/Quittierung / BM Sperre/Quit		
A_INF_840 (Brk Mod Ext), B_INF_840 (Brk Mod Ext), S_INF_840 (Brk Mod Ext)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9951
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Signal zur Ansteuerung der Klemme X21.1 "Sperre/Quittierung" auf dem Braking Module. Dieser Binektorausgang dient als Signalquelle zum Verschalten auf einen Digitalausgang. Der Digitalausgang muss bei Bauform "Booksize" auf Klemme X21.1 des jeweiligen Braking Modules bzw. bei Bauform "Chassis" auf Klemme X21.3 verdrahtet werden.		

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Sperre/Quittierung Braking Module 1	High	Low	-
	01	Sperre/Quittierung Braking Module 2	High	Low	-

02	Sperre/Quittierung Braking Module 3	High	Low	-
03	Sperre/Quittierung Braking Module 4	High	Low	-
04	Sperre/Quittierung Braking Module 5	High	Low	-
05	Sperre/Quittierung Braking Module 6	High	Low	-
06	Sperre/Quittierung Braking Module 7	High	Low	-
07	Sperre/Quittierung Braking Module 8	High	Low	-

⚠ WARNUNG

Es ist auf die richtige Verschaltung der Binektorausgänge r3861.n bzw. Verdrahtung der entsprechenden Digitalausgänge zu achten!

Bei fehlerhafter Verschaltung/Verdrahtung könnte die Software über die Binektorausgänge r3861.n im Störfall des Braking Modules eine andere Funktionalität schalten!

p3862**Braking Module Zwischenkreis-Schnellentladung Verzögerungszeit / BM Zk-Entl t_Ver**

A_INF_840 (Brk Mod Ext), B_INF_840 (Brk Mod Ext), S_INF_840 (Brk Mod Ext)

Änderbar: C1(3), T

Datentyp: Unsigned32

P-Gruppe: Kommunikation

Nicht bei Motortyp: -

Min:

500 [ms]

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

4294967295 [ms]

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: 9951

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

1000 [ms]

Beschreibung:

Einstellung der Verzögerungszeit für das Einschalten der Zwischenkreis-Schnellentladung.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p3863, r3864

Hinweis

Die Zwischenkreis-Schnellentladung ist nur bei Bauform "Booksize" möglich. Bei Bauform "Chassis" wird diese Funktion nicht unterstützt.

p3863**BI: Braking Module Zwischenkreis-Schnellentladung aktivieren / BM Zk-Entl akt**

A_INF_840 (Brk Mod Ext), B_INF_840 (Brk Mod Ext), S_INF_840 (Brk Mod Ext)

Änderbar: T

Datentyp: Unsigned32 / Binary

P-Gruppe: -

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: 9951

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle zum Aktivieren der Zwischenkreis-Schnellentladung.

Die Zwischenkreis-Schnellentladung wird um die Verzögerungszeit (p3862) später gestartet bei folgenden Bedingungen:

- BI: p3863 = 1-Signal.

- Externes Netzschütz ist über r0863.1 "Schütz ansteuern" geöffnet.

Die Zwischenkreis-Schnellentladung wird bei folgenden Bedingungen unterbrochen:

- BI: p3863 = 0-Signal.

- EIN-Befehl der Einspeisung.

Empfehlung:

Die Zwischenkreis-Schnellentladung sollte nur aktiviert werden, wenn ein externes Netzschütz vorhanden ist und korrekt verschaltet ist (r0863.1, p0860). Wird die Zwischenkreis-Schnellentladung nicht zusammen mit einem externen Netzschütz aktiviert, so kann dies zu Störungen bei der Vorladung führen (z. B. F30027).

Abhängigkeit:

Siehe auch: r3864

Siehe auch: F30027

Hinweis

Die Zwischenkreis-Schnellentladung ist nur bei Bauform "Booksize" möglich. Bei Bauform "Chassis" wird diese Funktion nicht unterstützt.

4.2 SINAMICS-Parameter

r3864.0...7

BO: Braking Module Zwischenkreis-Schnellentladung / BM ZK-Entl

A_INF_840 (Brk Mod Ext), B_INF_840 (Brk Mod Ext), S_INF_840 (Brk Mod Ext)

Änderbar: - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 9951
P-Gruppe: Befehle **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: - **Max:** - **Werkseinstellung:** -

Beschreibung:

Signal zur Ansteuerung der Klemme X21.2 "Zwischenkreis-Schnellentladung" auf dem Braking Module. Dieser Binectorausgang dient als Signalquelle zum Verschalten auf einen Digitalausgang. Der Digitalausgang muss auf die Klemme X21.2 des jeweiligen Braking Modules verdrahtet werden.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Schnellentladung Braking Module 1	High	Low	-
01	Schnellentladung Braking Module 2	High	Low	-
02	Schnellentladung Braking Module 3	High	Low	-
03	Schnellentladung Braking Module 4	High	Low	-
04	Schnellentladung Braking Module 5	High	Low	-
05	Schnellentladung Braking Module 6	High	Low	-
06	Schnellentladung Braking Module 7	High	Low	-
07	Schnellentladung Braking Module 8	High	Low	-

Abhängigkeit:

Siehe auch: p3863
 Siehe auch: F30027

⚠️ WARNUNG

Es ist auf die richtige Verschaltung der Binectorausgänge BO: p3864.n bzw. Verdrahtung der entsprechenden Digitalausgänge zu achten!
 Bei fehlerhafter Verschaltung/Verdrahtung könnte die Software über die Binectorausgänge BO: p3864.n im Falle einer aktiven Zwischenkreis-Schnellentladung eine andere Funktionalität schalten oder dauerhaft die Zwischenkreis-Schnellentladung auch bei geschlossenem Netzschutz ansteuern.

Hinweis

Die Zwischenkreis-Schnellentladung ist nur bei Bauform "Booksize" möglich. Bei Bauform "Chassis" wird diese Funktion nicht unterstützt.

p3865[0...7]

BI: Braking Module Vorwarnung I2t-Abschaltung / BM Vorw I2t-Absch

A_INF_840 (Brk Mod Ext), B_INF_840 (Brk Mod Ext), S_INF_840 (Brk Mod Ext)

Änderbar: T **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned32 / Binary **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 9951
P-Gruppe: - **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: - **Max:** - **Werkseinstellung:** 0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Meldung "Vorwarnung I2t-Abschaltung" des Braking Modules.
 BI: p3865[0...7] = 1-Signal --> Keine Vorwarnung I2t-Abschaltung
 BI: p3865[0...7] = 0-Signal --> Vorwarnung I2t-Abschaltung (A06901)

Abhängigkeit:

Siehe auch: A06901

Hinweis

Diese Meldung wird beim Braking Module über folgende Klemme ausgegeben:
 - X21.3 bei Bauform "Booksize"
 Bei der Bauform "Chassis" wird diese Funktion nicht unterstützt.

p3866[0...7]	Bl: Braking Module Störung / BM Störung		
A_INF_840 (Brk Mod Ext), B_INF_840 (Brk Mod Ext), S_INF_840 (Brk Mod Ext)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9951
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Meldung "Störung" des Braking Modules. Bl: p3866[0...7] = 1-Signal: --> Keine Störung. Bl: p3866[0...7] = 0-Signal: --> Störung wird gemeldet. Es wird eine automatische Quittierung über Binektorausgang r3861 in bestimmten Zeitabständen angestoßen. Ist diese Quittierung nach 375 ms nicht erfolgreich, so wird die Warnung A06900 ausgegeben.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r3861 Siehe auch: A06900		
	Hinweis Diese Meldung wird beim Braking Module über folgende Klemme ausgegeben: - X21.4 bei Bauform "Booksize" - X21.5 bei Bauform "Chassis"		

p3870	Langstator Konfiguration / Langstator Konfig				
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration bei Betrieb eines Langstator-Motors.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Langstator Hilfsfunktionen aktivieren	Aktiv	Inaktiv	-
	01	Gx_ZSW.14 unterdrücken	Aktiv	Inaktiv	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3871, p3872, p3873, p3874, r3875, p3876, p3878, p3879				
	ACHTUNG				
	Es gelten folgende Einschränkungen für diese Funktion: - Eine Antriebsdatensatzumschaltung ist nicht zulässig. - Der Geber/Antrieb darf nicht über ein PROFIBUS-Telegramm geparkt werden. - Es sind maximal 4 Antriebe auf der Control Unit zugelassen. - Die Kommutierung mit Nullmarke ist nicht zulässig (p0404).				
	Hinweis				
	Zu Bit 00: Über dieses Bit können alle Hilfsfunktionen für Langstator-Motoren ein-/ausgeschaltet werden.				
	Zu Bit 01: Bei gesetztem Bit wird im Geberzustandswort Gx_ZSW das Bit 14 (Parkender Geber aktiv) auf 0 gesetzt, unabhängig ob der Geber parkt oder nicht.				

4.2 SINAMICS-Parameter


p3871
SERVO_DBSI

BI: Langstator Signalquelle Kommutierungswinkel (p3872) setzen / S_q Kom_wink setz

Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Setzen des über Konnektoreingang p3872 anstehenden Kommutierungswinkels.

Abhängigkeit: Siehe auch: p3870, p3872, p3873, p3874, r3875, p3876, p3878, p3879

 **GEFAHR**

Das Setzen eines falschen Kommutierungswinkels kann zu Instabilität in der Regelung und damit zu Schäden an Mensch und Maschine führen!

Hinweis
Der Setzvorgang findet bei einer 0/1-Flanke des Signals statt.


p3872
SERVO_DBSI

CI: Langstator Signalquelle Kommutierungswinkel / S_q Kom_winkel

Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2005	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	3878[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Kommutierungswinkel.
Dieser Winkel wird bei einer 0/1-Flanke des Signals über Binektoreingang p3871 gesetzt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p3870, p3871, p3873, r3875, p3876, p3878, p3879

 **GEFAHR**

Das Setzen eines falschen Kommutierungswinkels kann zu Instabilität in der Regelung und damit zu Schäden an Mensch und Maschine führen!


p3873
SERVO_DBSI

BI: Langstator Signalquelle Umschalten auf Regelung mit Geber / S_q Reg mit Geb

Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Funktionen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Umschalten auf Regelung mit Geber.

Abhängigkeit: Siehe auch: p3870, p3871, p3872, p3874, r3875, p3876, p3878, p3879

 **GEFAHR**

Das Setzen eines falschen Kommutierungswinkels kann zu Instabilität in der Regelung und damit zu Schäden an Mensch und Maschine führen!

Hinweis
BI: p3873 = 1-Signal --> Regelung mit Geber
BI: p3873 = 0-Signal --> Geberlose Regelung
Bei einer 0/1-Flanke wird der Kommutierungswinkel von Konnektoreingang p3874 gesetzt.

p3874	Cl: Langstator Signalquelle Kommutierungswinkel Betrieb mit Geber / S_q Kom_winkel Geb		
SERVO_DBSI	Änderbar: T Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: p2005 Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 3879[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Kommutierungswinkel für Betrieb mit Geber.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3870, p3871, p3872, p3873, r3875, p3876, p3878, p3879		
	Hinweis Dieser Winkel wird bei einer 0/1-Flanke des Signals über Bl: p3873 gesetzt.		

r3875.0...1	CO/BO: Langstator Zustandswort / Langstator ZSW			
SERVO_DBSI	Änderbar: - Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -	
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Langstator-Motoren.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	00	Sensor Module ist entparkt	Ja	Nein
	01	Drehzahlregelung mit Geber angefordert	Aktiv	Inaktiv
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3870, p3871, p3872, p3873, p3874, p3876, p3878, p3879			
	Hinweis Die Anzeige wird mit einer Abtastzeit von 1 ms aktualisiert. Zu Bit 00 = 1: Der Geber ist geparkt. Im Gegensatz zu r0481.14 wird hier auch dann das Parken angezeigt, wenn die Unterdrückung des Parken-Bits in r0481.14 aktiv ist (p3870.1 = 1). Zu Bit 01 = 1: Drehzahlregelung mit Geber wurde von den Langstatorfunktionen angefordert. In r1407.2 wird angezeigt, ob tatsächlich mit Geber geregelt wird.			

r3875.0...1	CO/BO: Langstator Zustandswort / Langstator ZSW			
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: - Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -	
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Langstator-Motoren.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	00	Sensor Module ist entparkt	Ja	Nein
	01	Geschwindigkeitsregelung mit Geber angefordert	Aktiv	Inaktiv
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3870, p3871, p3872, p3873, p3874, p3876, p3878, p3879			

Hinweis

Die Anzeige wird mit einer Abtastzeit von 1 ms aktualisiert.

Zu Bit 00 = 1:

Der Geber ist geparkt. Im Gegensatz zu r0481.14 wird hier auch dann das Parken angezeigt, wenn die Unterdrückung des Parken-Bits in r0481.14 aktiv ist (p3870.1 = 1).

Zu Bit 01 = 1:

Geschwindigkeitsregelung mit Geber wurde von den Langstatorfunktionen angefordert. In r1407.2 wird angezeigt, ob tatsächlich mit Geber geregelt wird.

p3876**Bl: Langstator Signalquelle 1 Geber entparken / S_q 1 Geb entpark**

SERVO_DBSI

Änderbar: T**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 3**Datentyp:** Unsigned32 / Binary**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** -**P-Gruppe:** -**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

-

-

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle 1 für das Entparken des Gebers.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p3870, p3871, p3872, p3873, p3874, r3875, p3878, p3879

Hinweis

Bl: p3876 = 1-Signal --> Geber wird entparkt

Bl: p3876 = 0-Signal --> Geber wird geparkt

p3878**CO: Langstator Kommutierungswinkel 1 / Kom_winkel 1**

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 3**Datentyp:** FloatingPoint32**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** -**P-Gruppe:** -**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** p2005**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

-180 [°]

180 [°]

0 [°]

Beschreibung:

Einstellung des Kommutierungswinkel 1 für Langstator-Motoren.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p3870, p3871, p3872, p3873, p3874, r3875, p3876, p3879

p3879**CO: Langstator Kommutierungswinkel 2 / Kom_winkel 2**

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 3**Datentyp:** FloatingPoint32**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** -**P-Gruppe:** -**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** p2005**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

-180 [°]

180 [°]

0 [°]

Beschreibung:

Einstellung des Kommutierungswinkel 2 für Langstator-Motoren.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p3870, p3871, p3872, p3873, p3874, r3875, p3876, p3878

p3900**Abschluss Schnellinbetriebnahme / Abschluss Schn_ibn**

HLA_DBSI

Änderbar: C2(1)**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 1**Datentyp:** Integer16**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** -**P-Gruppe:** Anzeigen, Signale**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

0

3

0

Beschreibung: Beenden der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) mit automatischer Berechnung aller Parameter aller vorhandenen Antriebsdatensätze, die von den Eingaben der Schnellinbetriebnahme abhängen.
p3900 = 1 beinhaltet zunächst einen Parameter-Reset (Werkseinstellung wie p0970 = 1) für alle Parameter des Antriebsobjektes, allerdings ohne dabei die Eingaben der Schnellinbetriebnahme zu überschreiben.
Anschließend werden die Verschaltungen der PROFIBUS PZD Telegrammauswahl (p0922) und die Verschaltungen über p0700, p1000 und p1500 wieder hergestellt und alle abhängigen Motor-, Steuerungs- und Regelungsparameter berechnet (entsprechend p0340 = 1).
p3900 = 2 beinhaltet die Wiederherstellung der Verschaltungen der PROFIBUS PZD Telegrammauswahl (p0922) und die Verschaltungen über p0700, p1000 und p1500, sowie die Berechnungen entsprechend p0340 = 1.
p3900 = 3 beinhaltet nur die Berechnungen der Motor-, Steuerungs- und Regelungsparameter entsprechend p0340 = 1F.

Wert: 0: Keine Schnellparametrierung
1: Schnellparametrierung nach Parameter-Reset
2: Schnellparametrierung (nur) für BICO- und Motorparameter
3: Schnellparametrierung (nur) für Motorparameter

ACHTUNG
Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Hinweis

Am Ende der Berechnungen wird p3900 und p0010 automatisch auf den Wert Null zurückgesetzt.
Bei der Berechnung der Motor-, Steuer- und Regelungsparameter (wie p0340 = 1) werden Parameter eines ausgewählten Siemens-Listenmotors dabei nicht überschrieben.

p3900

Abschluss Schnellinbetriebnahme / Abschluss Schn_ibn

SERVO_DBSI

Änderbar: C2(1)

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: Integer16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Anzeigen, Signale

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0

3

0

Beschreibung: Beenden der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) mit automatischer Berechnung aller Parameter aller vorhandenen Antriebsdatensätze, die von den Eingaben der Schnellinbetriebnahme abhängen.
p3900 = 1 beinhaltet zunächst einen Parameter-Reset (Werkseinstellung wie p0970 = 1) für alle Parameter des Antriebsobjektes, allerdings ohne dabei die Eingaben der Schnellinbetriebnahme zu überschreiben.
Anschließend werden die Verschaltungen der PROFIBUS PZD Telegrammauswahl (p0922) und die Verschaltungen über p0700, p1000 und p1500 wieder hergestellt und alle abhängigen Motor-, Steuerungs- und Regelungsparameter berechnet (entsprechend p0340 = 1).
p3900 = 2 beinhaltet die Wiederherstellung der Verschaltungen der PROFIBUS PZD Telegrammauswahl (p0922) und die Verschaltungen über p0700, p1000 und p1500, sowie die Berechnungen entsprechend p0340 = 1.
p3900 = 3 beinhaltet nur die Berechnungen der Motor-, Steuerungs- und Regelungsparameter entsprechend p0340 = 1.

Wert: 0: Keine Schnellparametrierung
1: Schnellparametrierung nach Parameter-Reset
2: Schnellparametrierung (nur) für BICO- und Motorparameter
3: Schnellparametrierung (nur) für Motorparameter

ACHTUNG
Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Hinweis

Am Ende der Berechnungen wird p3900 und p0010 automatisch auf den Wert Null zurückgesetzt.
 Bei der Berechnung der Motor-, Steuer- und Regelungsparameter (wie p0340 = 1) werden Parameter eines ausgewählten Siemens-Listenmotors dabei nicht überschrieben.
 Wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300), werden mit p3900 > 0 zum Herstellen der gleichen Verhältnisse wie bei der Erstinbetriebnahme folgende Parameter zurückgesetzt:
 Asynchronmotor: p0320, p0352, p0353, p0604, p0605, p0626 ... p0628
 Synchronmotor: p0326, p0327, p0352, p0353, p0391 ... p0393, p0604, p0605

p3900

Abschluss Schnellinbetriebnahme / Abschluss Schn_ibn

A_INF_840,
 B_INF_840, S_INF_840

Änderbar: C2(1)
Datentyp: Integer16

Berechnet: - **Zugriffsstufe:** 1
Dyn. Index: - **Funktionsplan:** -
Einheitengruppe: - **Einheitenwahl:** -
Normierung: - **Expertenliste:** 1
Max: **Werkseinstellung:**
 3 0

Beschreibung:

Beenden der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) mit automatischer Berechnung aller Parameter, die von den Eingaben der Schnellinbetriebnahme abhängen.
 p3900 = 1 beinhaltet zunächst einen Parameter-Reset (Werkseinstellung wie p0970 = 1) für alle Parameter des Antriebsobjektes, allerdings ohne dabei die Eingaben der Schnellinbetriebnahme zu überschreiben. Anschließend werden die Verschaltungen der PROFIBUS PZD Telegrammauswahl (p0922) und die Verschaltungen über p0700 wieder hergestellt und alle abhängigen Filter- und Regelungsparameter berechnet (entsprechend p0340 = 1).
 p3900 = 2 beinhaltet die Wiederherstellung der Verschaltungen der PROFIBUS PZD Telegrammauswahl (p0922) und die Verschaltungen über p0700 sowie die Berechnungen entsprechend p0340 = 1.
 p3900 = 3 beinhaltet nur das Beenden der Schnellinbetriebnahme.

Wert:

- 0: Keine Schnellparametrierung
- 1: Schnellparametrierung nach Parameter-Reset
- 2: Schnellparametrierung (nur) für Reglerpar und Reset für BICO-Par
- 3: Abschluss Schnellinbetriebnahme

ACHTUNG
 Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Hinweis

Am Ende der Berechnungen wird p3900 und p0010 automatisch auf den Wert Null zurückgesetzt.

p3901[0...n]

Leistungsteil EEPROM Vdc Offset Kalibrierung / LT EEPROM Vdc Offs

A_INF_840,
 B_INF_840,
 S_INF_840,
 SERVO_DBSI

Änderbar: C1, C2(1), T
Datentyp: FloatingPoint32
P-Gruppe: Alle Gruppen
Nicht bei Motortyp: -

Berechnet: - **Zugriffsstufe:** 3
Dyn. Index: PDS, p0120 **Funktionsplan:** -
Einheitengruppe: - **Einheitenwahl:** -
Normierung: - **Expertenliste:** 1
Max: **Werkseinstellung:**
 40.0 [V] 0.0 [V]

Beschreibung:

Differenzspannung zur Kalibrierung des Offsets für die Zwischenkreisspannungsmessung.

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0192, p0212

VORSICHT
 Unsachgemäße Anwendung der Kalibrierung kann zu negativen Auswirkungen für die Regelung führen.
 Der Parameter hat Einfluss auf die Über- und Unterspannungserkennung.

Hinweis

Die Parametereingaben werden direkt in der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente gespeichert.
 Der Parameter hat nur Auswirkung bei Booksize-Leistungsteilen, wenn r0192.22 = 1 und p0212.0 = 1 ist.

r3925[0...n]	Identifikationen Abschlussanzeige / Ident Abschl_anz				
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Darstellung der ausgeführten Inbetriebnahmeschritte.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Motor-/Regelungsparameter berechnet (p0340 = 1, p3900 > 0)	Ja	Nein	-
	02	Motordatenidentifikation im Stillstand durchgeführt (p1910 = 1)	Ja	Nein	-
	03	Drehende Messung durchgeführt (p1960 = 1, 2)	Ja	Nein	-
	04	Motorgeberjustage durchgeführt (p1960 = 1, p1990 = 1, 3)	Ja	Nein	-
	05	Motorgeber manuell justiert	Ja	Nein	-
	15	Ersatzschaltbildparameter geändert	Ja	Nein	-
	Hinweis				
	Die einzelnen Bits werden nur dann gesetzt, wenn die entsprechende Aktion angestoßen und erfolgreich abgeschlossen wurde.				
	Bei Änderung der Typenschildparameter wird die Abschlussanzeige zurückgesetzt.				

r3927[0...n]	Motordatenidentifikation Asynchronmotor Daten ermittelt / MotID ASM Dat erm				
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Motoridentifikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige der von der stehenden Motordatenidentifikation oder drehenden Messung ermittelten und übernommenen Daten beim Asynchronmotor.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	p0350 übernommen	Ja	Nein	-
	01	p0354 übernommen	Ja	Nein	-
	02	p0356 übernommen	Ja	Nein	-
	03	p0358 übernommen	Ja	Nein	-
	04	p0360 übernommen	Ja	Nein	-
	05	p0320 übernommen	Ja	Nein	-
	06	p0410 übernommen	Ja	Nein	-
	11	p2952 - p2954 übernommen	Ja	Nein	-
	12	p1715 übernommen	Ja	Nein	-
	13	p1717 übernommen	Ja	Nein	-
	14	p1590 übernommen	Ja	Nein	-
	15	p1592 übernommen	Ja	Nein	-
	22	p0341 übernommen	Ja	Nein	-
	24	p0348 übernommen	Ja	Nein	-
	25	p1752 übernommen	Ja	Nein	-
	26	p5265 - p5268 übernommen	Ja	Nein	-
	27	p0391 - p0393 übernommen	Ja	Nein	-
	28	p2980 - p2983 übernommen	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: r3925				

r3928[0...n] Motordatenidentifikation Synchronmotor Daten ermittelt / Motld PMSM Dat erm

SERVO_DBSI **Änderbar:** - **Berechnet:** CALC_MOD_ALL **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned32 **Dyn. Index:** DDS, p0180 **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Motoridentifikation **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: REL **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
- - -

Beschreibung: Erfolgreich abgeschlossene Bestandteile der zuletzt ausgeführten drehenden Messung.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	p0350 übernommen	Ja	Nein	-
	02	p0356 übernommen	Ja	Nein	-
	06	p0410 übernommen	Ja	Nein	-
	07	p0431 übernommen	Ja	Nein	-
	08	p1952 übernommen	Ja	Nein	-
	09	p1953 übernommen	Ja	Nein	-
	10	p1954 übernommen	Ja	Nein	-
	12	p1715 übernommen	Ja	Nein	-
	13	p1717 übernommen	Ja	Nein	-
	18	p0316 übernommen	Ja	Nein	-
	19	p0317 übernommen	Ja	Nein	-
	20	p0327 übernommen	Ja	Nein	-
	21	p0328 übernommen	Ja	Nein	-
	22	p0341 übernommen	Ja	Nein	-
	23	kT-Kennlinie Parameter übernommen	Ja	Nein	-
	24	p0348 übernommen	Ja	Nein	-
	26	p5265 - p5268 übernommen	Ja	Nein	-
	27	p0391 - p0393 übernommen	Ja	Nein	-
	28	p2980 - p2983 übernommen	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r3925

p3940[0...n] Motor-/Reglerdaten Berechnung / Mot/Reg_dat Berech

SERVO_DBSI **Änderbar:** T **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Integer16 **Dyn. Index:** DDS, p0180 **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Alle Gruppen **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
0 3 0

Beschreibung: Auswahl der Berechnung der Motor-/Reglerdaten für die Offline-Parametrierung Startdrive.

Wert:
0: Keine Berechnung
1: Berechnung vollständig
3: Berechnung ohne Ersatzschaltbilddaten

Abhängigkeit: Der Parameter wird bei Änderung des Motors vorbelegt.
Siehe auch: p0340

p3950 Serviceparameter / Servicepar

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1, T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Alle Gruppen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Nur für Servicepersonal.		

r3974 Antriebsgerät Zustandswort / Antr_gerät ZSW

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Zustandsworts für das Antriebsgerät.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Software-Reset aktiv	Ja	Nein	-
	01	Parameter schreiben gesperrt weil Parametersicherung aktiv	Ja	Nein	-
	02	Parameter schreiben gesperrt weil Makro läuft	Ja	Nein	-

r3977 BICO Zähler Topologie / BICO Zähler Topo

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der BICO-Verschaltungen, die in der gesamten Topologie parametrisiert worden sind.
Der Zähler wird bei jeder geänderten BICO-Verschaltung um eins erhöht.

Abhängigkeit: Siehe auch: r3978, r3979

r3978 BICO Zähler Gerät / BICO Zähler Gerät


CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Zählerstands für geänderte BICO-Verschaltungen dieses Geräts.
Der Zähler wird bei jeder geänderten BICO-Verschaltung um eins erhöht.

4.2 SINAMICS-Parameter

r3979	BICO Zähler Antriebsobjekt / BICO Zähler DO		
A_INF_840, B_INF_840, CU_LINK, ENC_840, HLA_DBSI, HUB, S_INF_840, SERVO_DBSI, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41	Änderbar: - Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Befehle Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 4 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige des Zählerstands für geänderte BICO-Verschaltungen dieses Antriebsobjekts. Der Zähler wird bei jeder geänderten BICO-Verschaltung um eins erhöht.		

p3981	Störungen quittieren Antriebsobjekt / Störungen quit DO		
Alle Objekte	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned8 P-Gruppe: Meldungen Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 1	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 8060 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung zum Quittieren aller anstehenden Störungen eines Antriebsobjektes.		
	ACHTUNG Safety-Meldungen können über diesen Parameter nicht quittiert werden.		
	Hinweis Zum Quittieren ist der Parameter von 0 auf 1 zu setzen. Nach dem Quittieren wird der Parameter automatisch auf 0 zurückgesetzt.		

p3985	Steuerungshoheit Modus Anwahl / PcCtrl Modus Anw		
A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U Datentyp: Integer16 P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 1	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung des Modus zum Wechseln der Steuerungshoheit/LOCAL Mode.		
Wert:	0: Steuerungshoheit wechseln bei STW1.0 = 0 1: Steuerungshoheit wechseln im Betrieb		
	 GEFAHR Beim Wechseln der Steuerungshoheit im Betrieb kann der Antrieb ein ungewolltes Verhalten zeigen, z. B. Beschleunigung auf einen anderen Sollwert.		

r3986	Parameter Anzahl / Parameter Anz		
Alle Objekte	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige der Anzahl der Parameter für dieses Antriebsgerät. Die Anzahl setzt sich aus den gerätespezifischen und den antriebsspezifischen Parametern zusammen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0980, r0981, r0989		

r3988[0...1]	Hochlaufzustand / Hochl_zust		
CU_I_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	10800	-
Beschreibung:	Index 0: Anzeige des Hochlaufzustandes. Index 1: Anzeige des Teilhochlaufzustandes.		
Wert:	0: Nicht aktiv 1: Fataler Fehler 10: Fehler 20: Alle Parameter zurücksetzen 30: Antriebsobjekt geändert 40: Download durch Inbetriebnahme-Tool 50: Parameter-Download durch Inbetriebnahme-Tool 90: Control Unit zurücksetzen und Antriebsobjekte löschen 100: Start Initialisierung 101: Warten auf Topologievorgabe 110: Control Unit Basis instanzieren 111: Antriebsobjekt einfügen 112: Antriebsobjekt entfernen 113: Antriebsobjektnummer ändern 114: Komponentenummer ändern 115: Parameter-Download durch Inbetriebnahme-Tool 117: Komponente entfernen 150: Warten bis Isttopologie ermittelt 160: Topologie auswerten 170: Control Unit Reset instanzieren 180: Initialisierung YDB-Konfiguration-Information 190: FW-Update CU-LINK-Slaves 200: Erstinbetriebnahme 210: Antriebspakete erzeugen 250: Warten auf Topologie quittieren 325: Warten auf Eingabe von Antriebstyp 350: Antriebstyp bestimmen 360: Schreiben von topologieabhängigen Parametern 370: Warten bis p0009 = 0 gesetzt wird 380: Topologie überprüfen 550: Aufruf Umrechnungsfunktionen für Parameter 625: Azyklischen Anlauf DRIVE-CLiQ abwarten 650: Start zyklischer Betrieb 660: Antrieb IBN-Status auswerten 670: Automatisches FW-Update DRIVE-CLiQ-Komponenten 680: Warten auf CU-LINK-Slaves 690: Azyklischen Anlauf DRIVE-CLiQ abwarten 700: Parameter speichern		

4.2 SINAMICS-Parameter

- 725: Warten bis DRIVE-CLiQ zyklisch
- 740: Prüfung der Betriebsfähigkeit
- 745: Start der Zeitscheiben
- 750: Interruptfreigabe
- 800: Initialisierung fertig
- 10050: Warten auf Synchronisation
- 10100: Warten auf CU-LINK-Slaves
- 10150: Warten bis Isttopologie ermittelt
- 10200: Auswertung Komponentenstatus
- 10250: Aufruf Umrechnungsfunktionen für Parameter
- 10300: Vorbereitung zyklischer Betrieb
- 10350: Automatisches FW-Update DRIVE-CLiQ-Komponenten
- 10400: Warten auf Slave-Eigenschaften
- 10450: CX/NX Status prüfen
- 10500: Warten bis DRIVE-CLiQ zyklisch
- 10550: Durchführung Warmstart
- 10600: Auswertung Geberstatus
- 10800: Teilhochlauf fertig

Index: [0] = System
[1] = Teilhochlauf

r3988[0...1]

Hochlaufzustand / Hochl_zust

CU_NX_840

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
0	10800	-

Beschreibung: Index 0:
Anzeige des Hochlaufzustandes.
Index 1:
Anzeige des Teilhochlaufzustandes.

- Wert:**
- 0: Nicht aktiv
 - 1: Fataler Fehler
 - 10: Fehler
 - 20: Alle Parameter zurücksetzen
 - 30: Antriebsobjekt geändert
 - 40: Download durch Inbetriebnahme-Tool
 - 50: Parameter-Download durch Inbetriebnahme-Tool
 - 90: Control Unit zurücksetzen und Antriebsobjekte löschen
 - 100: Start Initialisierung
 - 101: Warten auf Topologievorgabe
 - 110: Control Unit Basis instanzieren
 - 111: Antriebsobjekt einfügen
 - 112: Antriebsobjekt entfernen
 - 113: Antriebsobjektnummer ändern
 - 114: Komponentennummer ändern
 - 115: Parameter-Download durch Inbetriebnahme-Tool
 - 117: Komponente entfernen

150:	Warten bis Isttopologie ermittelt
160:	Topologie auswerten
170:	Control Unit Reset instanzieren
180:	Initialisierung YDB-Konfiguration-Information
200:	Erstinbetriebnahme
210:	Antriebspakete erzeugen
250:	Warten auf Topologie quittieren
325:	Warten auf Eingabe von Antriebstyp
350:	Antriebstyp bestimmen
360:	Schreiben von topologieabhängigen Parametern
370:	Warten bis p0009 = 0 gesetzt wird
380:	Topologie überprüfen
550:	Aufruf Umrechnungsfunktionen für Parameter
625:	Azyklischen Anlauf DRIVE-CLiQ abwarten
650:	Start zyklischer Betrieb
660:	Antrieb IBN-Status auswerten
670:	Automatisches FW-Update DRIVE-CLiQ-Komponenten
680:	Warten auf CU-LINK-Slaves
690:	Azyklischen Anlauf DRIVE-CLiQ abwarten
700:	Parameter speichern
725:	Warten bis DRIVE-CLiQ zyklisch
740:	Prüfung der Betriebsfähigkeit
745:	Start der Zeitscheiben
750:	Interruptfreigabe
800:	Initialisierung fertig
10050:	Warten auf Synchronisation
10100:	Warten auf CU-LINK-Slaves
10150:	Warten bis Isttopologie ermittelt
10200:	Auswertung Komponentenstatus
10250:	Aufruf Umrechnungsfunktionen für Parameter
10300:	Vorbereitung zyklischer Betrieb
10350:	Automatisches FW-Update DRIVE-CLiQ-Komponenten
10400:	Warten auf Slave-Eigenschaften
10450:	CX/NX Status prüfen
10500:	Warten bis DRIVE-CLiQ zyklisch
10550:	Durchführung Warmstart
10600:	Auswertung Geberstatus
10800:	Teilhochlauf fertig

Index:
[0] = System
[1] = Teilhochlauf

r3996[0...1]	Parameterschreiben Sperre Status / Par_schr Sperre St		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Anzeige, ob das Schreiben von Parametern gesperrt ist.
 r3996[0] = 0:
 Parameterschreiben ist nicht gesperrt.
 0 < r3996[0] < 100:
 Parameterschreiben ist gesperrt. Der Wert zeigt den Fortschritt der Berechnungen an.

Index: [0] = Berechnungen Fortschritt
 [1] = Ursache

Hinweis
 Zu Index [1]:
 Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

r3998 **Erste Geräteinbetriebnahme / Erste Geräte_ibn**

HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	65535	-

Beschreibung: Anzeige, ob die erste Inbetriebnahme des Gerätes ausgeführt werden muss.
 0 = Ja
 2 = Nein

r3998[0...n] **Erste Antriebsinbetriebnahme / Erste Antr_ibn**

SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	65535	-

Beschreibung: Anzeige, ob die erste Inbetriebnahme des Antriebs noch ausgeführt werden muss.
 0 = Ja
 2 = Nein

r3998 **Erste Einspeisungsinbetriebnahme / Erste Einsp_ibn**

A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	65535	-

Beschreibung: Anzeige, ob die erste Inbetriebnahme der Einspeisung ausgeführt werden muss.
 0 = Ja
 2 = Nein

r4021		Digitaleingänge Klemmenistwert / DI Istwert																	
SERVO_DBSI (Dig IO)	Änderbar: - Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Befehle Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 2201 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -																
Beschreibung:	Anzeige des Istwerts an den Digitaleingängen.																		
Bitfeld:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Signalname</th> <th>1-Signal</th> <th>0-Signal</th> <th>FP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00</td> <td>DI/DO 0 dezentral (X3.2)</td> <td>High</td> <td>Low</td> <td>2201</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>DI/DO 1 dezentral (X3.4)</td> <td>High</td> <td>Low</td> <td>2201</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP	00	DI/DO 0 dezentral (X3.2)	High	Low	2201	01	DI/DO 1 dezentral (X3.4)	High	Low	2201			
Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP															
00	DI/DO 0 dezentral (X3.2)	High	Low	2201															
01	DI/DO 1 dezentral (X3.4)	High	Low	2201															
	Hinweis Wenn ein DI/DO als Ausgang parametrier ist (p4028.x = 1), so wird r4021.x = 0 angezeigt. DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)																		

r4021		TM15DI/DO Digitaleingänge Klemmenistwert / TM15D DI Istwert																																																																																																																					
TM15DI_DO	Änderbar: - Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Befehle Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 9400, 9401, 9402 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -																																																																																																																				
Beschreibung:	Anzeige des Istwerts an den Digitaleingängen.																																																																																																																						
	Damit kann vor dem Umschalten von Simulationsbetrieb (p4095.x = 1) auf Klemmenbetrieb (p4095.x = 0) das tatsächliche Eingangssignal an der Klemme DI x oder DI/DO x überprüft werden.																																																																																																																						
Bitfeld:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Signalname</th> <th>1-Signal</th> <th>0-Signal</th> <th>FP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>00</td><td>DI/DO 0 (X520.2)</td><td>High</td><td>Low</td><td>-</td></tr> <tr><td>01</td><td>DI/DO 1 (X520.3)</td><td>High</td><td>Low</td><td>-</td></tr> <tr><td>02</td><td>DI/DO 2 (X520.4)</td><td>High</td><td>Low</td><td>-</td></tr> <tr><td>03</td><td>DI/DO 3 (X520.5)</td><td>High</td><td>Low</td><td>-</td></tr> <tr><td>04</td><td>DI/DO 4 (X520.6)</td><td>High</td><td>Low</td><td>-</td></tr> <tr><td>05</td><td>DI/DO 5 (X520.7)</td><td>High</td><td>Low</td><td>-</td></tr> <tr><td>06</td><td>DI/DO 6 (X520.8)</td><td>High</td><td>Low</td><td>-</td></tr> <tr><td>07</td><td>DI/DO 7 (X520.9)</td><td>High</td><td>Low</td><td>-</td></tr> <tr><td>08</td><td>DI/DO 8 (X521.2)</td><td>High</td><td>Low</td><td>-</td></tr> <tr><td>09</td><td>DI/DO 9 (X521.3)</td><td>High</td><td>Low</td><td>-</td></tr> <tr><td>10</td><td>DI/DO 10 (X521.4)</td><td>High</td><td>Low</td><td>-</td></tr> <tr><td>11</td><td>DI/DO 11 (X521.5)</td><td>High</td><td>Low</td><td>-</td></tr> <tr><td>12</td><td>DI/DO 12 (X521.6)</td><td>High</td><td>Low</td><td>-</td></tr> <tr><td>13</td><td>DI/DO 13 (X521.7)</td><td>High</td><td>Low</td><td>-</td></tr> <tr><td>14</td><td>DI/DO 14 (X521.8)</td><td>High</td><td>Low</td><td>-</td></tr> <tr><td>15</td><td>DI/DO 15 (X521.9)</td><td>High</td><td>Low</td><td>-</td></tr> <tr><td>16</td><td>DI/DO 16 (X522.2)</td><td>High</td><td>Low</td><td>-</td></tr> <tr><td>17</td><td>DI/DO 17 (X522.3)</td><td>High</td><td>Low</td><td>-</td></tr> <tr><td>18</td><td>DI/DO 18 (X522.4)</td><td>High</td><td>Low</td><td>-</td></tr> <tr><td>19</td><td>DI/DO 19 (X522.5)</td><td>High</td><td>Low</td><td>-</td></tr> <tr><td>20</td><td>DI/DO 20 (X522.6)</td><td>High</td><td>Low</td><td>-</td></tr> <tr><td>21</td><td>DI/DO 21 (X522.7)</td><td>High</td><td>Low</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP	00	DI/DO 0 (X520.2)	High	Low	-	01	DI/DO 1 (X520.3)	High	Low	-	02	DI/DO 2 (X520.4)	High	Low	-	03	DI/DO 3 (X520.5)	High	Low	-	04	DI/DO 4 (X520.6)	High	Low	-	05	DI/DO 5 (X520.7)	High	Low	-	06	DI/DO 6 (X520.8)	High	Low	-	07	DI/DO 7 (X520.9)	High	Low	-	08	DI/DO 8 (X521.2)	High	Low	-	09	DI/DO 9 (X521.3)	High	Low	-	10	DI/DO 10 (X521.4)	High	Low	-	11	DI/DO 11 (X521.5)	High	Low	-	12	DI/DO 12 (X521.6)	High	Low	-	13	DI/DO 13 (X521.7)	High	Low	-	14	DI/DO 14 (X521.8)	High	Low	-	15	DI/DO 15 (X521.9)	High	Low	-	16	DI/DO 16 (X522.2)	High	Low	-	17	DI/DO 17 (X522.3)	High	Low	-	18	DI/DO 18 (X522.4)	High	Low	-	19	DI/DO 19 (X522.5)	High	Low	-	20	DI/DO 20 (X522.6)	High	Low	-	21	DI/DO 21 (X522.7)	High	Low	-			
Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP																																																																																																																			
00	DI/DO 0 (X520.2)	High	Low	-																																																																																																																			
01	DI/DO 1 (X520.3)	High	Low	-																																																																																																																			
02	DI/DO 2 (X520.4)	High	Low	-																																																																																																																			
03	DI/DO 3 (X520.5)	High	Low	-																																																																																																																			
04	DI/DO 4 (X520.6)	High	Low	-																																																																																																																			
05	DI/DO 5 (X520.7)	High	Low	-																																																																																																																			
06	DI/DO 6 (X520.8)	High	Low	-																																																																																																																			
07	DI/DO 7 (X520.9)	High	Low	-																																																																																																																			
08	DI/DO 8 (X521.2)	High	Low	-																																																																																																																			
09	DI/DO 9 (X521.3)	High	Low	-																																																																																																																			
10	DI/DO 10 (X521.4)	High	Low	-																																																																																																																			
11	DI/DO 11 (X521.5)	High	Low	-																																																																																																																			
12	DI/DO 12 (X521.6)	High	Low	-																																																																																																																			
13	DI/DO 13 (X521.7)	High	Low	-																																																																																																																			
14	DI/DO 14 (X521.8)	High	Low	-																																																																																																																			
15	DI/DO 15 (X521.9)	High	Low	-																																																																																																																			
16	DI/DO 16 (X522.2)	High	Low	-																																																																																																																			
17	DI/DO 17 (X522.3)	High	Low	-																																																																																																																			
18	DI/DO 18 (X522.4)	High	Low	-																																																																																																																			
19	DI/DO 19 (X522.5)	High	Low	-																																																																																																																			
20	DI/DO 20 (X522.6)	High	Low	-																																																																																																																			
21	DI/DO 21 (X522.7)	High	Low	-																																																																																																																			

4.2 SINAMICS-Parameter

22	DI/DO 22 (X522.8)	High	Low	-
23	DI/DO 23 (X522.9)	High	Low	-

Hinweis

Wenn ein DI/DO als Ausgang parametrier ist (p4028.x = 1), so wird r4021.x = 0 angezeigt.

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

r4021 TM31 Digitaleingänge Klemmenistwert / TM31 DI Istwert

TM31	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9549, 9550, 9552, 9560, 9562
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige des Istwerts an den Digitaleingängen.
Damit kann vor dem Umschalten von Simulationsbetrieb (p4095.x = 1) auf Klemmenbetrieb (p4095.x = 0) das tatsächliche Eingangssignal an der Klemme DI x oder DI/DO x überprüft werden.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI 0 (X520.1)	High	Low	-
	01	DI 1 (X520.2)	High	Low	-
	02	DI 2 (X520.3)	High	Low	-
	03	DI 3 (X520.4)	High	Low	-
	04	DI 4 (X530.1)	High	Low	-
	05	DI 5 (X530.2)	High	Low	-
	06	DI 6 (X530.3)	High	Low	-
	07	DI 7 (X530.4)	High	Low	-
	08	DI/DO 8 (X541.2)	High	Low	-
	09	DI/DO 9 (X541.3)	High	Low	-
	10	DI/DO 10 (X541.4)	High	Low	-
	11	DI/DO 11 (X541.5)	High	Low	-

Hinweis

Wenn ein DI/DO als Ausgang parametrier ist (p4028.x = 1), so wird r4021.x = 0 angezeigt.

DI: Digital Input (Digitaleingang)

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

r4021 TM41 Digitaleingänge Klemmenistwert / TM41 DI Istwert

TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige des Istwerts an den Digitaleingängen.
Damit kann vor dem Umschalten von Simulationsbetrieb (p4095.x = 1) auf Klemmenbetrieb (p4095.x = 0) das tatsächliche Eingangssignal an der Klemme DI x oder DI/DO x überprüft werden.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI 0 (X522.1)	High	Low	9660
	01	DI 1 (X522.2)	High	Low	9660
	02	DI 2 (X522.3)	High	Low	9660
	03	DI 3 (X522.4)	High	Low	9660

08	DI/DO 0 (X521.1)	High	Low	9661
09	DI/DO 1 (X521.2)	High	Low	9661
10	DI/DO 2 (X521.3)	High	Low	9662
11	DI/DO 3 (X521.4)	High	Low	9662

Hinweis

Wenn ein DI/DO als Ausgang parametriert ist (p4028.x = 1), so wird r4021.x = 0 angezeigt.

DI: Digital Input (Digitaleingang)

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

r4021**TB30 Digitaleingänge Klemmenistwert / TB30 DI Istwert**

TB30

Änderbar: -**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 2**Datentyp:** Unsigned32**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 9100**P-Gruppe:** Befehle**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige des Istwerts an den Digitaleingängen.

Damit kann vor dem Umschalten von Simulationsbetrieb (p4095.x = 1) auf Klemmenbetrieb (p4095.x = 0) das tatsächliche Eingangssignal an der Klemme DI x überprüft werden.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	DI 0 (X481.1)	High	Low	-
01	DI 1 (X481.2)	High	Low	-
02	DI 2 (X481.3)	High	Low	-
03	DI 3 (X481.4)	High	Low	-

Hinweis

DI: Digital Input (Digitaleingang)

r4022.0...1**CO/BO: Digitaleingänge Status / DI Status**

SERVO_DBSI (Dig IO)

Änderbar: -**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 1**Datentyp:** Unsigned32**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 2201**P-Gruppe:** Befehle**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige des Status der Digitaleingänge.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	DI/DO 0 dezentral (X3.2)	High	Low	2201
01	DI/DO 1 dezentral (X3.4)	High	Low	2201

Abhängigkeit:

Siehe auch: r4023

Hinweis

Wenn ein DI/DO als Ausgang parametriert ist (p4028.x = 1), so wird r4021.x = 0 angezeigt.

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

4.2 SINAMICS-Parameter

r4022.0...23	CO/BO: TM15DI/DO Digitaleingänge Status / TM15D DI Status		
TM15DI_DO	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9399, 9400, 9401, 9402
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Status der Digitaleingänge des Terminal Modules 15 (TM15).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI/DO 0 (X520.2)	High	Low	-
	01	DI/DO 1 (X520.3)	High	Low	-
	02	DI/DO 2 (X520.4)	High	Low	-
	03	DI/DO 3 (X520.5)	High	Low	-
	04	DI/DO 4 (X520.6)	High	Low	-
	05	DI/DO 5 (X520.7)	High	Low	-
	06	DI/DO 6 (X520.8)	High	Low	-
	07	DI/DO 7 (X520.9)	High	Low	-
	08	DI/DO 8 (X521.2)	High	Low	-
	09	DI/DO 9 (X521.3)	High	Low	-
	10	DI/DO 10 (X521.4)	High	Low	-
	11	DI/DO 11 (X521.5)	High	Low	-
	12	DI/DO 12 (X521.6)	High	Low	-
	13	DI/DO 13 (X521.7)	High	Low	-
	14	DI/DO 14 (X521.8)	High	Low	-
	15	DI/DO 15 (X521.9)	High	Low	-
	16	DI/DO 16 (X522.2)	High	Low	-
	17	DI/DO 17 (X522.3)	High	Low	-
	18	DI/DO 18 (X522.4)	High	Low	-
	19	DI/DO 19 (X522.5)	High	Low	-
	20	DI/DO 20 (X522.6)	High	Low	-
	21	DI/DO 21 (X522.7)	High	Low	-
	22	DI/DO 22 (X522.8)	High	Low	-
	23	DI/DO 23 (X522.9)	High	Low	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r4023, r4024, r4025

ACHTUNG
Bei der BICO-Verschaltung des Konnektorausgangs (CO) werden nur Bit 00 ... 15 übertragen.

Hinweis
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

r4022.0...11	CO/BO: TM31 Digitaleingänge Status / TM31 DI Status		
TM31	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9549, 9550, 9552, 9560, 9562
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Status der Digitaleingänge des Terminal Modules 31 (TM31).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI 0 (X520.1)	High	Low	-
	01	DI 1 (X520.2)	High	Low	-
	02	DI 2 (X520.3)	High	Low	-
	03	DI 3 (X520.4)	High	Low	-
	04	DI 4 (X530.1)	High	Low	-
	05	DI 5 (X530.2)	High	Low	-
	06	DI 6 (X530.3)	High	Low	-
	07	DI 7 (X530.4)	High	Low	-
	08	DI/DO 8 (X541.2)	High	Low	-
	09	DI/DO 9 (X541.3)	High	Low	-
	10	DI/DO 10 (X541.4)	High	Low	-
	11	DI/DO 11 (X541.5)	High	Low	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r4023

Hinweis

DI: Digital Input (Digitaleingang)

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

r4022.0...11 CO/BO: TM41 Digitaleingänge Status / TM41 DI Status

TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9659, 9660, 9661, 9662
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige des Status der Digitaleingänge des Terminal Modules 41 (TM41).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI 0 (X522.1)	High	Low	9660
	01	DI 1 (X522.2)	High	Low	9660
	02	DI 2 (X522.3)	High	Low	9660
	03	DI 3 (X522.4)	High	Low	9660
	08	DI/DO 0 (X521.1)	High	Low	9661
	09	DI/DO 1 (X521.2)	High	Low	9661
	10	DI/DO 2 (X521.3)	High	Low	9662
	11	DI/DO 3 (X521.4)	High	Low	9662

Abhängigkeit: Siehe auch: r4023

Hinweis

DI: Digital Input (Digitaleingang)

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

r4022.0...3 CO/BO: TB30 Digitaleingänge Status / TB30 DI Status

TB30	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9099, 9100
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Anzeige des Status der Digitaleingänge des Terminal Boards 30 (TB30).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI 0 (X481.1)	High	Low	-
	01	DI 1 (X481.2)	High	Low	-
	02	DI 2 (X481.3)	High	Low	-
	03	DI 3 (X481.4)	High	Low	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r4023

Hinweis

DI: Digital Input (Digitaleingang)

r4023.0...1 BO: Digitaleingänge Status invertiert / DI Status inv

SERVO_DBSI (Dig IO)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2201
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige des invertierten Status der Digitaleingänge.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI/DO 0 dezentral (X3.2)	High	Low	2201
	01	DI/DO 1 dezentral (X3.4)	High	Low	2201

Abhängigkeit: Siehe auch: r4022

Hinweis

Wenn ein DI/DO als Ausgang parametrisiert ist (p4028.x = 1), so wird r4021.x = 0 angezeigt.

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

r4023.0...23 CO/BO: TM15DI/DO Digitaleingänge Status invertiert / TM15D DI Stat inv

TM15DI_DO	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9399, 9400, 9401, 9402
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige des invertierten Status der Digitaleingänge des Terminal Modules 15 (TM15).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI/DO 0 (X520.2)	High	Low	-
	01	DI/DO 1 (X520.3)	High	Low	-
	02	DI/DO 2 (X520.4)	High	Low	-
	03	DI/DO 3 (X520.5)	High	Low	-
	04	DI/DO 4 (X520.6)	High	Low	-
	05	DI/DO 5 (X520.7)	High	Low	-
	06	DI/DO 6 (X520.8)	High	Low	-
	07	DI/DO 7 (X520.9)	High	Low	-
	08	DI/DO 8 (X521.2)	High	Low	-
	09	DI/DO 9 (X521.3)	High	Low	-
	10	DI/DO 10 (X521.4)	High	Low	-
	11	DI/DO 11 (X521.5)	High	Low	-
	12	DI/DO 12 (X521.6)	High	Low	-

13	DI/DO 13 (X521.7)	High	Low	-
14	DI/DO 14 (X521.8)	High	Low	-
15	DI/DO 15 (X521.9)	High	Low	-
16	DI/DO 16 (X522.2)	High	Low	-
17	DI/DO 17 (X522.3)	High	Low	-
18	DI/DO 18 (X522.4)	High	Low	-
19	DI/DO 19 (X522.5)	High	Low	-
20	DI/DO 20 (X522.6)	High	Low	-
21	DI/DO 21 (X522.7)	High	Low	-
22	DI/DO 22 (X522.8)	High	Low	-
23	DI/DO 23 (X522.9)	High	Low	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r4022, r4024, r4025

ACHTUNG

Bei der BICO-Verschaltung des Konnektorausgangs (CO) werden nur Bit 00 ... 15 übertragen.

Hinweis

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

r4023.0...11 CO/BO: TM31 Digitaleingänge Status invertiert / TM31 DI Status inv

TM31	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9549, 9550, 9552, 9560, 9562
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitswahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige des invertierten Status der Digitaleingänge des Terminal Modules 31 (TM31).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI 0 (X520.1)	High	Low	-
	01	DI 1 (X520.2)	High	Low	-
	02	DI 2 (X520.3)	High	Low	-
	03	DI 3 (X520.4)	High	Low	-
	04	DI 4 (X530.1)	High	Low	-
	05	DI 5 (X530.2)	High	Low	-
	06	DI 6 (X530.3)	High	Low	-
	07	DI 7 (X530.4)	High	Low	-
	08	DI/DO 8 (X541.2)	High	Low	-
	09	DI/DO 9 (X541.3)	High	Low	-
	10	DI/DO 10 (X541.4)	High	Low	-
	11	DI/DO 11 (X541.5)	High	Low	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r4022

Hinweis

DI: Digital Input (Digitaleingang)

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

r4023.0...11	BO: TM41 Digitaleingänge Status invertiert / TM41 DI Status inv				
TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9659, 9660, 9661, 9662		
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des invertierten Status der Digitaleingänge des Terminal Modules 41 (TM41).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI 0 (X522.1)	High	Low	9660
	01	DI 1 (X522.2)	High	Low	9660
	02	DI 2 (X522.3)	High	Low	9660
	03	DI 3 (X522.4)	High	Low	9660
	08	DI/DO 0 (X521.1)	High	Low	9661
	09	DI/DO 1 (X521.2)	High	Low	9661
	10	DI/DO 2 (X521.3)	High	Low	9662
	11	DI/DO 3 (X521.4)	High	Low	9662
Abhängigkeit:	Siehe auch: r4022				
	Hinweis				
	DI: Digital Input (Digitaleingang)				
	DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)				

r4023.0...3	BO: TB30 Digitaleingänge Status invertiert / TB30 DI Status inv				
TB30	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9099, 9100		
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des invertierten Status der Digitaleingänge des Terminal Boards 30 (TB30).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI 0 (X481.1)	High	Low	-
	01	DI 1 (X481.2)	High	Low	-
	02	DI 2 (X481.3)	High	Low	-
	03	DI 3 (X481.4)	High	Low	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: r4022				
	Hinweis				
	DI: Digital Input (Digitaleingang)				

r4024	CO: TM15DI/DO Digitaleingänge 16 ... 23 Status / TM15D DI 16-23 St				
TM15DI_DO	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9402		
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des Status der Digitaleingänge 16 ... 23 des Terminal Modules 15 (TM15).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP

00	DI/DO 16 (X522.2)	Ein	Aus	-
01	DI/DO 17 (X522.3)	Ein	Aus	-
02	DI/DO 18 (X522.4)	Ein	Aus	-
03	DI/DO 19 (X522.5)	Ein	Aus	-
04	DI/DO 20 (X522.6)	Ein	Aus	-
05	DI/DO 21 (X522.7)	Ein	Aus	-
06	DI/DO 22 (X522.8)	Ein	Aus	-
07	DI/DO 23 (X522.9)	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r4022, r4023, r4025

Hinweis

DI: Digital Input (Digitaleingang)

r4025 CO: TM15DI/DO Digitaleingänge 16 ... 23 Status invertiert / TM15D DI 16-23 inv

TM15DI_DO	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9402
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des invertierten Status der Digitaleingänge 16 ... 23 des Terminal Modules 15 (TM15).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI/DO 16 (X522.2)	Ein	Aus	-
	01	DI/DO 17 (X522.3)	Ein	Aus	-
	02	DI/DO 18 (X522.4)	Ein	Aus	-
	03	DI/DO 19 (X522.5)	Ein	Aus	-
	04	DI/DO 20 (X522.6)	Ein	Aus	-
	05	DI/DO 21 (X522.7)	Ein	Aus	-
	06	DI/DO 22 (X522.8)	Ein	Aus	-
	07	DI/DO 23 (X522.9)	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r4022, r4023, r4024

Hinweis

DI: Digital Input (Digitaleingang)

p4028 Eingang oder Ausgang einstellen / DI oder DO

SERVO_DBSI (Dig IO)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2201
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0000 bin

Beschreibung: Einstellung der bidirektionalen Digitaleingänge/-ausgänge als Eingang oder Ausgang.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI/DO 0 dezentral (X3.2)	Ausgang	Eingang	2201
	01	DI/DO 1 dezentral (X3.4)	Ausgang	Eingang	2201

Hinweis

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4028	TM15DI/DO Eingang oder Ausgang einstellen / TM15D DI oder DO		
TM15DI_DO	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9399, 9400, 9401, 9402
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der bidirektionalen Digitaleingänge/-ausgänge auf dem Terminal Module 15 (TM15) als Eingang oder Ausgang.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI/DO 0 (X520.2)	Ausgang	Eingang	-
	01	DI/DO 1 (X520.3)	Ausgang	Eingang	-
	02	DI/DO 2 (X520.4)	Ausgang	Eingang	-
	03	DI/DO 3 (X520.5)	Ausgang	Eingang	-
	04	DI/DO 4 (X520.6)	Ausgang	Eingang	-
	05	DI/DO 5 (X520.7)	Ausgang	Eingang	-
	06	DI/DO 6 (X520.8)	Ausgang	Eingang	-
	07	DI/DO 7 (X520.9)	Ausgang	Eingang	-
	08	DI/DO 8 (X521.2)	Ausgang	Eingang	-
	09	DI/DO 9 (X521.3)	Ausgang	Eingang	-
	10	DI/DO 10 (X521.4)	Ausgang	Eingang	-
	11	DI/DO 11 (X521.5)	Ausgang	Eingang	-
	12	DI/DO 12 (X521.6)	Ausgang	Eingang	-
	13	DI/DO 13 (X521.7)	Ausgang	Eingang	-
	14	DI/DO 14 (X521.8)	Ausgang	Eingang	-
	15	DI/DO 15 (X521.9)	Ausgang	Eingang	-
	16	DI/DO 16 (X522.2)	Ausgang	Eingang	-
	17	DI/DO 17 (X522.3)	Ausgang	Eingang	-
	18	DI/DO 18 (X522.4)	Ausgang	Eingang	-
	19	DI/DO 19 (X522.5)	Ausgang	Eingang	-
	20	DI/DO 20 (X522.6)	Ausgang	Eingang	-
	21	DI/DO 21 (X522.7)	Ausgang	Eingang	-
	22	DI/DO 22 (X522.8)	Ausgang	Eingang	-
	23	DI/DO 23 (X522.9)	Ausgang	Eingang	-

Hinweis

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4028	TM17 Eingang oder Ausgang einstellen / TM17 DI oder DO		
TM17	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9419
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der bidirektionalen Digitaleingänge/-ausgänge auf dem Terminal Module 17 (TM17) als Eingang oder Ausgang.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
----------	-----	------------	----------	----------	----

00	DI/DO 0 (X520.2)	Ausgang	Eingang	-
01	DI/DO 1 (X520.3)	Ausgang	Eingang	-
02	DI/DO 2 (X520.5)	Ausgang	Eingang	-
03	DI/DO 3 (X520.6)	Ausgang	Eingang	-
04	DI/DO 4 (X520.8)	Ausgang	Eingang	-
05	DI/DO 5 (X520.9)	Ausgang	Eingang	-
06	DI/DO 6 (X521.2)	Ausgang	Eingang	-
07	DI/DO 7 (X521.3)	Ausgang	Eingang	-
08	DI/DO 8 (X521.8)	Ausgang	Eingang	-
09	DI/DO 9 (X521.9)	Ausgang	Eingang	-
10	DI/DO 10 (X522.2)	Ausgang	Eingang	-
11	DI/DO 11 (X522.3)	Ausgang	Eingang	-
12	DI/DO 12 (X522.5)	Ausgang	Eingang	-
13	DI/DO 13 (X522.6)	Ausgang	Eingang	-
14	DI/DO 14 (X522.8)	Ausgang	Eingang	-
15	DI/DO 15 (X522.9)	Ausgang	Eingang	-

Hinweis

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4028 TM31 Eingang oder Ausgang einstellen / TM31 DI oder DO

TM31	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9549, 9560, 9562
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der bidirektionalen Digitaleingänge/-ausgänge auf dem Terminal Module 31 (TM31) als Eingang oder Ausgang.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	08	DI/DO 8 (X541.2)	Ausgang	Eingang	-
	09	DI/DO 9 (X541.3)	Ausgang	Eingang	-
	10	DI/DO 10 (X541.4)	Ausgang	Eingang	-
	11	DI/DO 11 (X541.5)	Ausgang	Eingang	-

Hinweis

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4028 TM41 Eingang oder Ausgang einstellen / TM41 DI oder DO

TM41	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9659, 9661, 9662
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der bidirektionalen Digitaleingänge/-ausgänge auf dem Terminal Module 41 (TM41) als Eingang oder Ausgang.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	08	DI/DO 0 (X521.1)	Ausgang	Eingang	9661

4.2 SINAMICS-Parameter

09	DI/DO 1 (X521.2)	Ausgang	Eingang	9661
10	DI/DO 2 (X521.3)	Ausgang	Eingang	9662
11	DI/DO 3 (X521.4)	Ausgang	Eingang	9662

Hinweis

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4030**BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 0 / TM15D S_q DI/DO 0**

TM15DI_DO

Änderbar: T, U**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 1**Datentyp:** Unsigned32 / Binary**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 9399, 9400**P-Gruppe:** Befehle**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

-

-

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 0 (X520.2) des Terminal Modules 15 (TM15).

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.0 = 1).

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4030**BI: TM31 Signalquelle für Klemme DO 0 / TM31 S_q DO 0**

TM31

Änderbar: T, U**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 1**Datentyp:** Unsigned32 / Binary**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 9549, 9556**P-Gruppe:** Befehle**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

-

-

0

Beschreibung:Einstellung der Signalquelle für den Digitalausgang DO 0 (X542.1, X542.2, X542.3) des Terminal Modules 31 (TM31).
Der Digitalausgang 0 des TM31 ist ein Relaisausgang.

Ist das Signal am Binektoreingang p4030 Low, wird die Klemme COM 0 (X542.2) mit NC 0 (X542.1) verbunden. Diese Verbindung stimmt auch mit der mechanischen Ruhestellung des Relais überein.

Ist das Signal am Binektoreingang p4030 High, wird die Klemme COM 0 (X542.2) mit NO 0 (X542.3) verbunden.

Hinweis

DO: Digital Output (Digitalausgang)

NC: Normally Closed contact (Öffner)

NO: Normally Open contact (Schließer)

p4030**BI: TB30 Signalquelle für Klemme DO 0 / TB30 S_q DO 0**

TB30

Änderbar: T, U**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 1**Datentyp:** Unsigned32 / Binary**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 9099, 9102**P-Gruppe:** Befehle**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

-

-

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für den Digitalausgang DO 0 (X481.5) des Terminal Boards 30 (TB30).

Hinweis

DO: Digital Output (Digitalausgang)

p4031	BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 1 / TM15D S_q DI/DO 1		
TM15DI_DO	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned32 / Binary P-Gruppe: Befehle Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: 9400 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 1 (X520.3) des Terminal Modules 15 (TM15).		
	Hinweis Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.1 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		
p4031	BI: TM31 Signalquelle für Klemme DO 1 / TM31 S_q DO 1		
TM31	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned32 / Binary P-Gruppe: Befehle Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: 9549, 9556 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Digitalausgang DO 1 (X542.4, X542.5, X542.6) des Terminal Modules 31 (TM31). Der Digitalausgang 1 des TM31 ist ein Relaisausgang. Ist das Signal am Binektoreingang p4031 Low, wird die Klemme COM 1 (X542.5) mit NC 1 (X542.4) verbunden. Diese Verbindung stimmt auch mit der mechanischen Ruhestellung des Relais überein. Ist das Signal am Binektoreingang p4031 High, wird die Klemme COM 1 (X542.5) mit NO 1 (X542.6) verbunden.		
	Hinweis DO: Digital Output (Digitalausgang) NC: Normally Closed contact (Öffner) NO: Normally Open contact (Schließer)		
p4031	BI: TB30 Signalquelle für Klemme DO 1 / TB30 S_q DO 1		
TB30	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned32 / Binary P-Gruppe: Befehle Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: 9102 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DO 1 (X481.6) des Terminal Boards 30 (TB30).		
	Hinweis DO: Digital Output (Digitalausgang)		
p4032	BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 2 / TM15D S_q DI/DO 2		
TM15DI_DO	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned32 / Binary P-Gruppe: Befehle Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: 9400 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 2 (X520.4) des Terminal Modules 15 (TM15).		

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.2 = 1).

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4032**BI: TB30 Signalquelle für Klemme DO 2 / TB30 S_q DO 2**

TB30

Änderbar: T, U**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 1**Datentyp:** Unsigned32 / Binary**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 9102**P-Gruppe:** Befehle**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

-

-

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Klemme DO 2 (X481.7) des Terminal Boards 30 (TB30).

Hinweis

DO: Digital Output (Digitalausgang)

p4033**BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 3 / TM15D S_q DI/DO 3**

TM15DI_DO

Änderbar: T, U**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 1**Datentyp:** Unsigned32 / Binary**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 9400**P-Gruppe:** Befehle**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

-

-

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 3 (X520.5) des Terminal Modules 15 (TM15).

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.3 = 1).

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4033**BI: TB30 Signalquelle für Klemme DO 3 / TB30 S_q DO 3**

TB30

Änderbar: T, U**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 1**Datentyp:** Unsigned32 / Binary**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 9099, 9102**P-Gruppe:** Befehle**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

-

-

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Klemme DO 3 (X481.8) des Terminal Boards 30 (TB30).

Hinweis

DO: Digital Output (Digitalausgang)

p4034**BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 4 / TM15D S_q DI/DO 4**

TM15DI_DO

Änderbar: T, U**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 1**Datentyp:** Unsigned32 / Binary**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 9400**P-Gruppe:** Befehle**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

-

-

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 4 (X520.6) des Terminal Modules 15 (TM15).

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.4 = 1).
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4035	BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 5 / TM15D S_q DI/DO 5		
TM15DI_DO	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9400
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 5 (X520.7) des Terminal Modules 15 (TM15).		

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.5 = 1).
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4036	BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 6 / TM15D S_q DI/DO 6		
TM15DI_DO	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9400
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 6 (X520.8) des Terminal Modules 15 (TM15).		

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.6 = 1).
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4037	BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 7 / TM15D S_q DI/DO 7		
TM15DI_DO	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9400
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 7 (X520.9) des Terminal Modules 15 (TM15).		

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.7 = 1).
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4038	BI: Signalquelle für Klemme DI/DO 0 dezentral / S_q DI/DO 0 dez		
SERVO_DBSI (Dig IO)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2201
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die dezentrale Klemme DI/DO 0 (X3.2).		

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.0 = 1).

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4038

TM15DI_DO

BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 8 / TM15D S_q DI/DO 8**Änderbar:** T, U**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 1**Datentyp:** Unsigned32 / Binary**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 9401**P-Gruppe:** Befehle**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

-

-

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 8 (X521.2) des Terminal Modules 15 (TM15).

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.8 = 1).

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4038

TM31

BI: TM31 Signalquelle für Klemme DI/DO 8 / TM31 S_q DI/DO 8**Änderbar:** T, U**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 1**Datentyp:** Unsigned32 / Binary**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 9549, 9560**P-Gruppe:** Befehle**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

-

-

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 8 (X541.2) des Terminal Modules 31 (TM31).

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.8 = 1).

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4038

TM41

BI: TM41 Signalquelle für Klemme DI/DO 0 / TM41 S_q DI/DO 0**Änderbar:** T, U**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 1**Datentyp:** Unsigned32 / Binary**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 9661**P-Gruppe:** Befehle**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

-

-

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 0 (X521.1) des Terminal Modules 41 (TM41).

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.8 = 1).

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4039

SERVO_DBSI (Dig IO)

BI: Signalquelle für Klemme DI/DO 1 dezentral / S_q DI/DO 1 dez**Änderbar:** T, U**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 1**Datentyp:** Unsigned32 / Binary**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 2201**P-Gruppe:** Befehle**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

-

-

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die dezentrale Klemme DI/DO 1 (X3.4).

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.1 = 1).
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4039	BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 9 / TM15D S_q DI/DO 9		
TM15DI_DO	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9401
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 9 (X521.3) des Terminal Modules 15 (TM15).		

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.9 = 1).
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4039	BI: TM31 Signalquelle für Klemme DI/DO 9 / TM31 S_q DI/DO 9		
TM31	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9560
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 9 (X541.3) des Terminal Modules 31 (TM31).		

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.9 = 1).
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4039	BI: TM41 Signalquelle für Klemme DI/DO 1 / TM41 S_q DI/DO 1		
TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9661
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 1 (X541.2) des Terminal Modules 41 (TM41).		

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.9 = 1).
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4040	BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 10 / TM15D S_q DI/DO 10		
TM15DI_DO	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9401
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 10 (X521.4) des Terminal Modules 15 (TM15).		

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.10 = 1).

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4040**BI: TM31 Signalquelle für Klemme DI/DO 10 / TM31 S_q DI/DO 10**

TM31

Änderbar: T, U**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 1**Datentyp:** Unsigned32 / Binary**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 9562**P-Gruppe:** Befehle**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

-

-

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 10 (X541.4) des Terminal Modules 31 (TM31).

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.10 = 1).

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4040**BI: TM41 Signalquelle für Klemme DI/DO 2 / TM41 S_q DI/DO 2**

TM41

Änderbar: T, U**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 1**Datentyp:** Unsigned32 / Binary**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 9662**P-Gruppe:** Befehle**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

-

-

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 2 (X521.3) des Terminal Modules 41 (TM41).

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.10 = 1).

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4041**BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 11 / TM15D S_q DI/DO 11**

TM15DI_DO

Änderbar: T, U**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 1**Datentyp:** Unsigned32 / Binary**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 9401**P-Gruppe:** Befehle**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

-

-

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 11 (X521.5) des Terminal Modules 15 (TM15).

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.11 = 1).

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4041**BI: TM31 Signalquelle für Klemme DI/DO 11 / TM31 S_q DI/DO 11**

TM31

Änderbar: T, U**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 1**Datentyp:** Unsigned32 / Binary**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 9549, 9562**P-Gruppe:** Befehle**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

-

-

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für Klemme DI/DO 11 (X541.5) des Terminal Modules 31 (TM31).

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.11 = 1).
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4041	BI: TM41 Signalquelle für Klemme DI/DO 3 / TM41 S_q DI/DO 3		
TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9662
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für Klemme DI/DO 3 (X521.4) des Terminal Modules 41 (TM41).		

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.11 = 1).
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4042	BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 12 / TM15D S_q DI/DO 12		
TM15DI_DO	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9401
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 12 (X521.6) des Terminal Modules 15 (TM15).		

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.12 = 1).
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4043	BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 13 / TM15D S_q DI/DO 13		
TM15DI_DO	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9401
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 13 (X521.7) des Terminal Modules 15 (TM15).		

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.13 = 1).
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4044	BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 14 / TM15D S_q DI/DO 14		
TM15DI_DO	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9401
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 14 (X521.8) des Terminal Modules 15 (TM15).		

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.14 = 1).
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4045

TM15DI_DO

BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 15 / TM15D S_q DI/DO 15

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9401
P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 15 (X521.9) des Terminal Modules 15 (TM15).

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.15 = 1).
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4046

TM31

TM31 Digitalausgänge Grenzstrom / TM31 DO Grenzstrom

Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9560
P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
0	1	0

Beschreibung:


Einstellung des Grenzwerts für den Summenausgangsstrom der Klemmen X541.1, X541.2, X541.3 und X541.4 (DI/DO 8 ... 11) des Terminal Modules 31 (TM31).

Wert:

0: 0.1 A Summenstromgrenze DI/DO 8 ... 11
1: 1.0 A Summenstromgrenze DI/DO 8 ... 11

Abhängigkeit:

Siehe auch: p4028

 WARNUNG
Aufgrund der Begrenzung der Summe der Ausgangsströme der Klemmen X541.1, X541.2, X541.3 und X541.4 kann ein Überstrom oder Kurzschluss an einer Ausgangsklemme auch zum Einbruch des Signals der anderen Klemmen führen.

r4047

SERVO_DBSI (Dig IO)

Digitalausgänge Status / DO Status

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2201
P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	-

Beschreibung:

Anzeige des Status der Digitalausgänge.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	DI/DO 0 dezentral (X3.2)	High	Low	2201
01	DI/DO 1 dezentral (X3.4)	High	Low	2201

Hinweis

Die Invertierung über p4048 ist berücksichtigt.
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

r4047		TM15DI/DO Digitalausgänge Status / TM15D DO Status			
TM15DI_DO	Änderbar: - Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Befehle Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: 9400, 9401, 9402 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -		
Beschreibung:	Anzeige des Status der Digitalausgänge des Terminal Modules 15 (TM15).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI/DO 0 (X520.2)	High	Low	-
	01	DI/DO 1 (X520.3)	High	Low	-
	02	DI/DO 2 (X520.4)	High	Low	-
	03	DI/DO 3 (X520.5)	High	Low	-
	04	DI/DO 4 (X520.6)	High	Low	-
	05	DI/DO 5 (X520.7)	High	Low	-
	06	DI/DO 6 (X520.8)	High	Low	-
	07	DI/DO 7 (X520.9)	High	Low	-
	08	DI/DO 8 (X521.2)	High	Low	-
	09	DI/DO 9 (X521.3)	High	Low	-
	10	DI/DO 10 (X521.4)	High	Low	-
	11	DI/DO 11 (X521.5)	High	Low	-
	12	DI/DO 12 (X521.6)	High	Low	-
	13	DI/DO 13 (X521.7)	High	Low	-
	14	DI/DO 14 (X521.8)	High	Low	-
	15	DI/DO 15 (X521.9)	High	Low	-
	16	DI/DO 16 (X522.2)	High	Low	-
	17	DI/DO 17 (X522.3)	High	Low	-
	18	DI/DO 18 (X522.4)	High	Low	-
	19	DI/DO 19 (X522.5)	High	Low	-
	20	DI/DO 20 (X522.6)	High	Low	-
	21	DI/DO 21 (X522.7)	High	Low	-
	22	DI/DO 22 (X522.8)	High	Low	-
	23	DI/DO 23 (X522.9)	High	Low	-
	Hinweis				
	Die Invertierung über p4048 ist berücksichtigt.				
	Die Einstellung des DI/DO als Eingang oder Ausgang ist ohne Bedeutung (p4028).				
	DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)				

r4047		TM31 Digitalausgänge Status / TM31 DO Status			
TM31	Änderbar: - Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Befehle Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: 9556, 9560, 9562 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -		
Beschreibung:	Anzeige des Status der Digitalausgänge des Terminal Modules 31 (TM31).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP

4.2 SINAMICS-Parameter

00	DO 0 (X542.1 - 3)	High	Low	-
01	DO 1 (X542.4 - 6)	High	Low	-
08	DI/DO 8 (X541.2)	High	Low	-
09	DI/DO 9 (X541.3)	High	Low	-
10	DI/DO 10 (X541.4)	High	Low	-
11	DI/DO 11 (X541.5)	High	Low	-

Hinweis

Die Invertierung über p4048 ist berücksichtigt.
 Die Einstellung des DI/DO als Eingang oder Ausgang ist ohne Bedeutung (p4028).
 DO: Digital Output (Digitalausgang)
 DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

r4047

TM41 Digitalausgänge Status / TM41 DO Status

TM41

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung:

Anzeige des Status der Digitalausgänge des Terminal Modules 41 (TM41).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
08	DI/DO 0 (X521.1)	High	Low	9661
09	DI/DO 1 (X521.2)	High	Low	9661
10	DI/DO 2 (X521.3)	High	Low	9662
11	DI/DO 3 (X521.4)	High	Low	9662

Hinweis

Die Invertierung über p4048 ist berücksichtigt.
 Die Einstellung des DI/DO als Eingang oder Ausgang ist ohne Bedeutung (p4028).
 DO: Digital Output (Digitalausgang)
 DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

r4047

TB30 Digitalausgänge Status / TB30 DO Status

TB30

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9102
P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung:

Anzeige des Status der Digitalausgänge des Terminal Boards 30 (TB30).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	DO 0 (X481.5)	High	Low	-
01	DO 1 (X481.6)	High	Low	-
02	DO 2 (X481.7)	High	Low	-
03	DO 3 (X481.8)	High	Low	-

Hinweis

Die Invertierung über p4048 ist berücksichtigt.
 DO: Digital Output (Digitalausgang)

p4048 Digitalausgänge invertieren / DO inv

SERVO_DBSI (Dig IO)

Änderbar: T, U

Datentyp: Unsigned32

P-Gruppe: Befehle

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 1

Funktionsplan: 2201

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

0000 bin

Beschreibung: Einstellung zur Invertierung der Signale an den Digitalausgängen.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI/DO 0 dezentral (X3.2)	Invertiert	Nicht invertiert	2201
	01	DI/DO 1 dezentral (X3.4)	Invertiert	Nicht invertiert	2201

Hinweis

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4048 TM15DI/DO Digitalausgänge invertieren / TM15D DO inv

TM15DI_DO

Änderbar: T, U

Datentyp: Unsigned32

P-Gruppe: Befehle

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 1

Funktionsplan: 9400, 9401, 9402

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

0000 0000 0000 0000 0000
0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung zur Invertierung der Signale an den Digitalausgängen des Terminal Modules 15 (TM15).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI/DO 0 (X520.2)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	01	DI/DO 1 (X520.3)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	02	DI/DO 2 (X520.4)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	03	DI/DO 3 (X520.5)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	04	DI/DO 4 (X520.6)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	05	DI/DO 5 (X520.7)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	06	DI/DO 6 (X520.8)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	07	DI/DO 7 (X520.9)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	08	DI/DO 8 (X521.2)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	09	DI/DO 9 (X521.3)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	10	DI/DO 10 (X521.4)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	11	DI/DO 11 (X521.5)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	12	DI/DO 12 (X521.6)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	13	DI/DO 13 (X521.7)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	14	DI/DO 14 (X521.8)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	15	DI/DO 15 (X521.9)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	16	DI/DO 16 (X522.2)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	17	DI/DO 17 (X522.3)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	18	DI/DO 18 (X522.4)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	19	DI/DO 19 (X522.5)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	20	DI/DO 20 (X522.6)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	21	DI/DO 21 (X522.7)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	22	DI/DO 22 (X522.8)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	23	DI/DO 23 (X522.9)	Invertiert	Nicht invertiert	-

Hinweis

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4048

TM17 Digitaleingänge/-ausgänge invertieren / TM17 DI/DO inv

TM17

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Befehle

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung:

Einstellung zur Invertierung der Signale an den Digitaleingängen/-ausgängen des Terminal Modules 17 (TM17).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	DI/DO 0 (X520.2)	Invertiert	Nicht invertiert	-
01	DI/DO 1 (X520.3)	Invertiert	Nicht invertiert	-
02	DI/DO 2 (X520.5)	Invertiert	Nicht invertiert	-
03	DI/DO 3 (X520.6)	Invertiert	Nicht invertiert	-
04	DI/DO 4 (X520.8)	Invertiert	Nicht invertiert	-
05	DI/DO 5 (X520.9)	Invertiert	Nicht invertiert	-
06	DI/DO 6 (X521.2)	Invertiert	Nicht invertiert	-
07	DI/DO 7 (X521.3)	Invertiert	Nicht invertiert	-
08	DI/DO 8 (X521.8)	Invertiert	Nicht invertiert	-
09	DI/DO 9 (X521.9)	Invertiert	Nicht invertiert	-
10	DI/DO 10 (X522.2)	Invertiert	Nicht invertiert	-
11	DI/DO 11 (X522.3)	Invertiert	Nicht invertiert	-
12	DI/DO 12 (X522.5)	Invertiert	Nicht invertiert	-
13	DI/DO 13 (X522.6)	Invertiert	Nicht invertiert	-
14	DI/DO 14 (X522.8)	Invertiert	Nicht invertiert	-
15	DI/DO 15 (X522.9)	Invertiert	Nicht invertiert	-

Hinweis

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4048

TM31 Digitalausgänge invertieren / TM31 DO inv

TM31

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 9556, 9560, 9562

P-Gruppe: Befehle

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung:

Einstellung zur Invertierung der Signale an den Digitalausgängen des Terminal Modules 31 (TM31).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	DO 0 (X542.1 - 3)	Invertiert	Nicht invertiert	-
01	DO 1 (X542.4 - 6)	Invertiert	Nicht invertiert	-
08	DI/DO 8 (X541.2)	Invertiert	Nicht invertiert	-
09	DI/DO 9 (X541.3)	Invertiert	Nicht invertiert	-
10	DI/DO 10 (X541.4)	Invertiert	Nicht invertiert	-
11	DI/DO 11 (X541.5)	Invertiert	Nicht invertiert	-

Hinweis

DO: Digital Output (Digitalausgang)

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4048

TM41 Digitalausgänge invertieren / TM41 DO inv

TM41

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Befehle

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung:

Einstellung zur Invertierung der Signale an den Digitalausgängen des Terminal Modules 41 (TM41).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
08	DI/DO 0 (X521.1)	Invertiert	Nicht invertiert	9661
09	DI/DO 1 (X521.2)	Invertiert	Nicht invertiert	9661
10	DI/DO 2 (X521.3)	Invertiert	Nicht invertiert	9662
11	DI/DO 3 (X521.4)	Invertiert	Nicht invertiert	9662

Hinweis

DO: Digital Output (Digitalausgang)

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4048

TB30 Digitalausgänge invertieren / TB30 DO inv

TB30

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 9102

P-Gruppe: Befehle

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

0000 bin

Beschreibung:

Einstellung zur Invertierung der Signale an den Digitalausgängen des Terminal Boards 30 (TB30).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	DO 0 (X481.5)	Invertiert	Nicht invertiert	-
01	DO 1 (X481.6)	Invertiert	Nicht invertiert	-
02	DO 2 (X481.7)	Invertiert	Nicht invertiert	-
03	DO 3 (X481.8)	Invertiert	Nicht invertiert	-

Hinweis

DO: Digital Output (Digitalausgang)

p4049

TM17 Digitaleingänge/-ausgänge Modus einstellen / TM17 DI/DO Modus

TM17

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Befehle

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung:

Einstellen des Modus der DI/DO des Terminal Modules 17 (TM17).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	DI/DO 0 (X520.2)	I/O mit Zeit	I/O	-
01	DI/DO 1 (X520.3)	I/O mit Zeit	I/O	-

4.2 SINAMICS-Parameter

02	DI/DO 2 (X520.5)	I/O mit Zeit	I/O	-
03	DI/DO 3 (X520.6)	I/O mit Zeit	I/O	-
04	DI/DO 4 (X520.8)	I/O mit Zeit	I/O	-
05	DI/DO 5 (X520.9)	I/O mit Zeit	I/O	-
06	DI/DO 6 (X521.2)	I/O mit Zeit	I/O	-
07	DI/DO 7 (X521.3)	I/O mit Zeit	I/O	-
08	DI/DO 8 (X521.8)	I/O mit Zeit	I/O	-
09	DI/DO 9 (X521.9)	I/O mit Zeit	I/O	-
10	DI/DO 10 (X522.2)	I/O mit Zeit	I/O	-
11	DI/DO 11 (X522.3)	I/O mit Zeit	I/O	-
12	DI/DO 12 (X522.5)	I/O mit Zeit	I/O	-
13	DI/DO 13 (X522.6)	I/O mit Zeit	I/O	-
14	DI/DO 14 (X522.8)	I/O mit Zeit	I/O	-
15	DI/DO 15 (X522.9)	I/O mit Zeit	I/O	-

Hinweis

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

r4052[0...1] CO: TM31 Analogeingänge Eingangsspannung/-strom aktuell / TM31 AI U/_Eing

TM31	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9566, 9568
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige der aktuellen Eingangsspannung in V bei Einstellung als Spannungseingang.
Anzeige des aktuellen Eingangsstroms in mA bei Einstellung als Stromeingang und eingeschaltetem Bürdenwiderstand.

Index: [0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0)
[1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)

Abhängigkeit: Der Typ des Analogeingangs AI x (Spannungs- oder Stromeingang) wird über p4056 eingestellt.
Siehe auch: p4056

Hinweis

AI: Analog Input (Analogeingang)

r4052[0] CO: TM41 Analogeingänge Eingangsspannung aktuell / TM41 AI U_Eing akt

TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9663
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [V]	Max: - [V]	Werkseinstellung: - [V]

Beschreibung: Anzeige der aktuellen Eingangsspannung in V.

Index: [0] = AI 0 (X523.1/X523.2)

Hinweis

AI: Analog Input (Analogeingang)

r4052[0...1]	CO: TB30 Analogeingänge Eingangsspannung aktuell / TB30 AI U_Eing akt		
TB30	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9104
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige der aktuellen Eingangsspannung an den Analogeingängen beim Terminal Board 30 (TB30). Hinweis: Bei p4056[x] = 3 (Stromeingang unipolar überwacht (+4 mA ... +20 mA)) gilt: Ein Strom kleiner als 4 mA wird in r4052[x] nicht angezeigt, sondern r4052[x] = 4 mA ausgegeben.		
Index:	[0] = AI 0 (X482.1/X482.2) [1] = AI 1 (X482.3/X482.4)		
	Hinweis AI: Analog Input (Analogeingang)		
p4053[0...1]	TM31 Analogeingänge Glättungszeitkonstante / TM31 AI T_Glättung		
TM31	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9566, 9568
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.0 [ms]	1000.0 [ms]	0.0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeitkonstante des Tiefpassfilters 1. Ordnung für die Analogeingänge des Terminal Modules 31 (TM31).		
Index:	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
	Hinweis AI: Analog Input (Analogeingang)		
p4053[0]	TM41 Analogeingänge Glättungszeitkonstante / TM41 AI T_Glättung		
TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9663
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.0 [ms]	1000.0 [ms]	0.0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeitkonstante des Tiefpassfilters 1. Ordnung für den Analogeingang des Terminal Modules 41 (TM41).		
Index:	[0] = AI 0 (X523.1/X523.2)		
	Hinweis AI: Analog Input (Analogeingang)		

p4053[0...1]	TB30 Analogeingänge Glättungszeitkonstante / TB30 AI T_Glättung		
TB30	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9104
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [ms]	Max: 1000.0 [ms]	Werkseinstellung: 0.0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeitkonstante des Tiefpassfilters 1. Ordnung für die Analogeingänge des Terminal Boards 30 (TB30).		
Index:	[0] = AI 0 (X482.1/X482.2) [1] = AI 1 (X482.3/X482.4)		
	Hinweis AI: Analog Input (Analogeingang)		
r4055[0...1]	CO: TM31 Analogeingänge Aktueller Wert in Prozent / TM31 AI Wert in %		
TM31	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9549, 9566, 9568
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: - [%]	Max: - [%]	Werkseinstellung: - [%]
Beschreibung:	Anzeige des aktuellen bezogenen Eingangswerts der Analogeingänge des Terminal Module 31 (TM31). Die Signale werden beim Weiterverschalten auf die Bezugsgröße p200x und p205x bezogen.		
Index:	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
	Hinweis AI: Analog Input (Analogeingang)		
r4055[0]	CO: TM41 Analogeingänge Aktueller Wert in Prozent / TM41 AI Wert in %		
TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9663
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: - [%]	Max: - [%]	Werkseinstellung: - [%]
Beschreibung:	Anzeige des aktuellen bezogenen Eingangswerts der Analogeingänge des Terminal Module 41 (TM41). Die Signale werden beim Weiterverschalten auf die Bezugsgröße p200x und p205x bezogen.		
Index:	[0] = AI 0 (X523.1/X523.2)		
	Hinweis AI: Analog Input (Analogeingang)		
r4055[0...1]	CO: TB30 Analogeingänge Aktueller Wert in Prozent / TB30 AI Wert in %		
TB30	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9099, 9104
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: - [%]	Max: - [%]	Werkseinstellung: - [%]

Beschreibung: Anzeige des aktuellen bezogenen Eingangswerts der Analogeingänge des Terminal Board 30 (TB30).
Die Signale werden beim Weiterverschalten auf die Bezugsgröße p200x und p205x bezogen.

Index: [0] = AI 0 (X482.1/X482.2)
[1] = AI 1 (X482.3/X482.4)

Hinweis
AI: Analog Input (Analogeingang)

p4056[0...1] TM31 Analogeingänge Typ / TM31 AI Typ

TM31	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9566, 9568
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 5	Werkseinstellung: 4

Beschreibung: Einstellung des Typs der Analogeingänge des Terminal Modules 31 (TM31).
p4056[x] = 0, 4 entspricht einem Spannungseingang (r4052, p4057, p4059 werden in V angezeigt).
p4056[x] = 2, 3, 5 entspricht einem Stromeingang (r4052, p4057, p4059 werden in mA angezeigt).
Zusätzlich muss der dazugehörige Schalter S5 entsprechend eingestellt werden.
AI 0: S5.0 = V --> Spannungseingang, S5.0 = I --> Stromeingang (Bürdenwiderstand = 250 Ohm)
AI 1: S5.1 = V --> Spannungseingang, S5.1 = I --> Stromeingang (Bürdenwiderstand = 250 Ohm)

Wert:
0: Spannungseingang unipolar (0 V ... +10 V)
2: Stromeingang unipolar (0 mA ... +20 mA)
3: Stromeingang unipolar überwacht (+4 mA ... +20 mA)
4: Spannungseingang bipolar (-10 V ... +10 V)
5: Stromeingang bipolar (-20 mA ... +20 mA)

Index: [0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0)
[1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)

WARNUNG

Die maximale Spannungsdifferenz zwischen den analogen Eingangsklemmen AI+, AI- und der Masse des TM31 (X520.6, X530.3) darf 35 V nicht überschreiten.
Beim Betrieb mit eingeschaltetem Bürdenwiderstand darf die Spannung zwischen den Differenzeingängen AI+ und AI- 15 V oder der eingepreßte Strom 60 mA nicht überschreiten, da sonst der Eingang beschädigt wird.

ACHTUNG

Für den Betrieb als Spannungseingang/Stromeingang muss der Schalter S5.0 bzw. S5.1 entsprechend eingestellt werden.

Hinweis

Beim Ändern von p4056 werden die Parameter der Normierungskennlinie (p4057, p4058, p4059, p4060) mit folgenden Vorbelegungswerten überschrieben:

Bei p4056 = 0, 4 wird p4057 = 0.0 V, p4058 = 0.0 %, p4059 = 10.0 V und p4060 = 100.0 % gesetzt.

Bei p4056 = 2, 5 wird p4057 = 0.0 mA, p4058 = 0.0 %, p4059 = 20.0 mA und p4060 = 100.0 % gesetzt.

Bei p4056 = 3 wird p4057 = 4.0 mA, p4058 = 0.0 %, p4059 = 20.0 mA und p4060 = 100.0 % gesetzt.

r4056 TM41 Analogeingang Typ / TM41 AI Typ

TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 4	Max: 4	Werkseinstellung: -

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Anzeige des Typs des Analogeingangs.
Wert: 4: Bipolarer Spannungseingang (-10 V ... +10 V)

r4056[0...1] **TB30 Analogeingänge Typ / TB30 AI Typ**

TB30	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	4	4	-

Beschreibung: Anzeige des Typs der Analogeingänge.
Wert: 4: Bipolarer Spannungseingang (-10 V ... +10 V)
Index: [0] = AI 0 (X482.1/X482.2)
 [1] = AI 1 (X482.3/X482.4)

p4057[0...1] **TM31 Analogeingänge Kennlinie Wert x1 / TM31 AI Kennl x1**

TM31	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9566, 9568
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-20.000	20.000	0.000

Beschreibung: Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogeingänge des Terminal Modules 31 (TM31).
 Die Normierungskennlinie für die Analogeingänge wird durch 2 Punkte definiert.
 Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Eingangsspannung in V bzw. Eingangsstrom in mA) des 1. Wertepaares der Kennlinie vor.

Index: [0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0)
 [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)

Abhängigkeit: Die Einheit dieses Parameters (V oder mA) hängt vom Typ des Analogeingangs ab.
 Siehe auch: p4056

ACHTUNG
 Dieser Parameter wird beim Ändern des Typs des Analogeingangs (p4056) automatisch überschrieben.

Hinweis
 Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.

p4057[0] **TM41 Analogeingang Kennlinie Wert x1 / TM41 AI Kennl x1**

TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9663
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-20.000 [V]	20.000 [V]	0.000 [V]

Beschreibung: Einstellung der Normierungskennlinie für den Analogeingang des Terminal Modules 41 (TM41).
 Die Normierungskennlinie für den Analogeingang wird durch 2 Punkte definiert.
 Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Eingangsspannung in V) des 1. Wertepaares der Kennlinie vor.

Index: [0] = AI 0 (X523.1/X523.2)

Hinweis
 Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.

p4057[0...1]	TB30 Analogeingänge Kennlinie Wert x1 / TB30 AI Kennl x1		
TB30	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9104
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -11.000 [V]	Max: 11.000 [V]	Werkseinstellung: 0.000 [V]
Beschreibung:	Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogeingänge des Terminal Boards 30 (TB30). Die Normierungskennlinie für die Analogeingänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Eingangsspannung in V) des 1. Wertepaares der Kennlinie vor.		
Index:	[0] = AI 0 (X482.1/X482.2) [1] = AI 1 (X482.3/X482.4)		
	Hinweis Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		

p4058[0...1]	TM31 Analogeingänge Kennlinie Wert y1 / TM31 AI Kennl y1		
TM31	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9566, 9568
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000.00 [%]	Max: 1000.00 [%]	Werkseinstellung: 0.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogeingänge des Terminal Modules 31 (TM31). Die Normierungskennlinie für die Analogeingänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Prozentwert) des 1. Wertepaares der Kennlinie vor.		
Index:	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
	ACHTUNG Dieser Parameter wird beim Ändern des Typs des Analogeingangs (p4056) automatisch überschrieben.		
	Hinweis Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		

p4058[0]	TM41 Analogeingang Kennlinie Wert y1 / TM41 AI Kennl y1		
TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9663
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000.00 [%]	Max: 1000.00 [%]	Werkseinstellung: 0.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Normierungskennlinie für den Analogeingang des Terminal Modules 41 (TM41). Die Normierungskennlinie für die Analogeingänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Prozentwert) des 1. Wertepaares der Kennlinie vor.		
Index:	[0] = AI 0 (X523.1/X523.2)		
	Hinweis Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		

4.2 SINAMICS-Parameter

p4058[0...1]	TB30 Analogeingänge Kennlinie Wert y1 / TB30 AI Kennl y1		
TB30	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9104
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000.00 [%]	Max: 1000.00 [%]	Werkseinstellung: 0.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogeingänge des Terminal Board 30 (TB30). Die Normierungskennlinie für die Analogeingänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Prozentwert) des 1. Wertepaares der Kennlinie vor.		
Index:	[0] = AI 0 (X482.1/X482.2) [1] = AI 1 (X482.3/X482.4)		
	Hinweis Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		

p4059[0...1]	TM31 Analogeingänge Kennlinie Wert x2 / TM31 AI Kennl x2		
TM31	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9566, 9568
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -20.000	Max: 20.000	Werkseinstellung: 10.000
Beschreibung:	Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogeingänge des Terminal Modules 31 (TM31). Die Normierungskennlinie für die Analogeingänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Eingangsspannung in V bzw. Eingangsstrom in mA) des 2. Wertepaares der Kennlinie vor.		
Index:	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
Abhängigkeit:	Die Einheit dieses Parameters (V oder mA) hängt vom Typ des Analogeingangs ab. Siehe auch: p4056		
	ACHTUNG Dieser Parameter wird beim Ändern des Typs des Analogeingangs (p4056) automatisch überschrieben.		
	Hinweis Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		

p4059[0]	TM41 Analogeingang Kennlinie Wert x2 / TM41 AI Kennl x2		
TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9663
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -20.000 [V]	Max: 20.000 [V]	Werkseinstellung: 10.000 [V]
Beschreibung:	Einstellung der Normierungskennlinie für den Analogeingang des Terminal Modules 41 (TM41). Die Normierungskennlinie für die Analogeingänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Eingangsspannung in V) des 2. Wertepaares der Kennlinie vor.		
Index:	[0] = AI 0 (X523.1/X523.2)		
	Hinweis Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		

p4059[0...1]	TB30 Analogeingänge Kennlinie Wert x2 / TB30 AI Kennl x2		
TB30	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9104
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -11.000 [V]	Max: 11.000 [V]	Werkseinstellung: 10.000 [V]
Beschreibung:	Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogeingänge des Terminal Boards 30 (TB30). Die Normierungskennlinie für die Analogeingänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Eingangsspannung in V) des 2. Wertepaares der Kennlinie vor.		
Index:	[0] = AI 0 (X482.1/X482.2) [1] = AI 1 (X482.3/X482.4)		
	Hinweis Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		

p4060[0...1]	TM31 Analogeingänge Kennlinie Wert y2 / TM31 AI Kennl y2		
TM31	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9566, 9568
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000.00 [%]	Max: 1000.00 [%]	Werkseinstellung: 100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogeingänge des Terminal Modules 31 (TM31). Die Normierungskennlinie für die Analogeingänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Prozentwert) des 2. Wertepaares der Kennlinie vor.		
Index:	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
	ACHTUNG Dieser Parameter wird beim Ändern des Typs des Analogeingangs (p4056) automatisch überschrieben.		
	Hinweis Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		

p4060[0]	TM41 Analogeingang Kennlinie Wert y2 / TM41 AI Kennl y2		
TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9663
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000.00 [%]	Max: 1000.00 [%]	Werkseinstellung: 100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Normierungskennlinie für den Analogeingang des Terminal Modules 41 (TM41). Die Normierungskennlinie für die Analogeingänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Prozentwert) des 2. Wertepaares der Kennlinie vor.		
Index:	[0] = AI 0 (X523.1/X523.2)		
	Hinweis Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		

p4060[0...1]	TB30 Analogeingänge Kennlinie Wert y2 / TB30 AI Kennl y2		
TB30	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9104
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000.00 [%]	Max: 1000.00 [%]	Werkseinstellung: 100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogeingänge des Terminal Boards 30 (TB30). Die Normierungskennlinie für die Analogeingänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Prozentwert) des 2. Wertepaares der Kennlinie vor.		
Index:	[0] = AI 0 (X482.1/X482.2) [1] = AI 1 (X482.3/X482.4)		
	Hinweis Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		
p4061[0...1]	TM31 Analogeingänge Drahtbruchüberwachung Ansprechschwelle / TM31 Drahtbr Schw		
TM31	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9566, 9568
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [mA]	Max: 20.00 [mA]	Werkseinstellung: 2.00 [mA]
Beschreibung:	Einstellung der Ansprechschwelle für die Drahtbruchüberwachung der Analogeingänge des Terminal Modules 31 (TM31).		
Index:	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
Abhängigkeit:	Die Drahtbruchüberwachung ist bei folgendem Typ des Analogeingangs aktiv: p4056[x] = 3 (Stromeingang unipolar überwacht (+4 mA ... +20 mA)) Siehe auch: p4056		
p4062[0...1]	TM31 Analogeingänge Drahtbruchüberwachung Verzögerungszeit / TM31 Drahtbr t_Ver		
TM31	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9566, 9568
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [ms]	Max: 1000 [ms]	Werkseinstellung: 100 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit für die Drahtbruchüberwachung der Analogeingänge des Terminal Modules 31 (TM31).		
Index:	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
p4063[0...1]	TM31 Analogeingänge Offset / TM31 AI Offset		
TM31	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9566, 9568
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -20.000	Max: 20.000	Werkseinstellung: 0.000

Beschreibung: Einstellung des Offsets für die Analogeingänge des Terminal Modules 31 (TM31).
Der Offset wird vor der Normierungskennlinie auf das Eingangssignal addiert.

Index: [0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0)
[1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)

p4063[0] **TM41 Analogeingang Offset / TM41 AI Offset**

TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9663
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -20.000 [V]	Max: 20.000 [V]	Werkseinstellung: 0.000 [V]

Beschreibung: Einstellung des Offsets für den Analogeingang des Terminal Modules 41 (TM41).
Der Offset wird vor der Normierungskennlinie auf das Eingangssignal addiert.

Index: [0] = AI 0 (X523.1/X523.2)

p4063[0...1] **TB30 Analogeingänge Offset / TB30 AI Offset**

TB30	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9104
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -20.000 [V]	Max: 20.000 [V]	Werkseinstellung: 0.000 [V]

Beschreibung: Einstellung des Offsets für die Analogeingänge des Terminal Boards 30 (TB30).
Der Offset wird vor der Normierungskennlinie auf das Eingangssignal addiert.

Index: [0] = AI 0 (X482.1/X482.2)
[1] = AI 1 (X482.3/X482.4)

p4066[0...1] **TM31 Analogeingänge Betragsbildung aktivieren / TM31 AI Betrag akt**

TM31	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9566, 9568
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Aktivierung der Betragsbildung der Analogeingangssignale des Terminal Modules 31 (TM31).

Wert: 0: Keine Betragsbildung
1: Betragsbildung eingeschaltet

Index: [0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0)
[1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)

p4066[0] **TM41 Analogeingang Betragsbildung aktivieren / TM41 AI Betrag akt**

TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9663
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Aktivierung der Betragsbildung des Analogeingangssignals des Terminal Modules 41 (TM41).

4.2 SINAMICS-Parameter

Wert: 0: Keine Betragsbildung
 1: Betragsbildung eingeschaltet
 Index: [0] = AI 0 (X523.1/X523.2)

p4066[0...1] **TB30 Analogeingänge Betragsbildung aktivieren / TB30 AI Betrag akt**
 TB30 **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Integer16 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 9104
P-Gruppe: Klemmen **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0 1 0
Beschreibung: Aktivierung der Betragsbildung der Analogeingangssignale des Terminal Boards 30 (TB30).
Wert: 0: Keine Betragsbildung
 1: Betragsbildung eingeschaltet
Index: [0] = AI 0 (X482.1/X482.2)
 [1] = AI 1 (X482.3/X482.4)

p4067[0...1] **BI: TM31 Analogeingänge Invertierung Signalquelle / TM31 AI Inv S_q**
 TM31 **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned32 / Binary **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 9566, 9568
P-Gruppe: Klemmen **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - 0
Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Invertieren der Analogeingangssignale des Terminal Modules 31 (TM31).
Index: [0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0)
 [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)

p4067[0] **BI: TM41 Analogeingang Invertierung Signalquelle / TM41 AI Inv S_q**
 TM41 **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned32 / Binary **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 9663
P-Gruppe: Klemmen **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - 0
Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Invertieren des Analogeingangssignals des Terminal Modules 41 (TM41).
Index: [0] = AI 0 (X523.1/X523.2)

p4067[0...1] **BI: TB30 Analogeingänge Invertierung Signalquelle / TB30 AI Inv S_q**
 TB30 **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned32 / Binary **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 9104
P-Gruppe: Klemmen **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - 0
Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Invertieren der Analogeingangssignale des Terminal Boards 30 (TB30).
Index: [0] = AI 0 (X482.1/X482.2)
 [1] = AI 1 (X482.3/X482.4)

p4068[0...1]	TM31 Analogeingänge Fenster zur Rauschunterdrückung / TM31 AI Fenster		
TM31	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9566, 9568
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 20.00 [%]	Werkseinstellung: 0.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Fensters für die Rauschunterdrückung der Analogeingänge beim Terminal Module 31 (TM31). Änderungen kleiner als das Fenster werden unterdrückt.		
Index:	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
	Hinweis AI: Analog Input (Analogeingang)		

p4068[0]	TM41 Analogeingang Fenster zur Rauschunterdrückung / TM41 AI Fenster		
TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9663
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 20.00 [%]	Werkseinstellung: 0.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Fensters für die Rauschunterdrückung des Analogeingangs beim Terminal Module 41 (TM41). Änderungen kleiner als das Fenster werden unterdrückt.		
Index:	[0] = AI 0 (X523.1/X523.2)		
	Hinweis AI: Analog Input (Analogeingang)		

p4068[0...1]	TB30 Analogeingänge Rauschunterdrückung Fenster / TB30 AI Fenster		
TB30	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9104
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 20.00 [%]	Werkseinstellung: 0.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Fensters für die Rauschunterdrückung der Analogeingänge beim Terminal Board 30 (TB30). Änderungen kleiner als das Fenster werden unterdrückt.		
Index:	[0] = AI 0 (X482.1/X482.2) [1] = AI 1 (X482.3/X482.4)		
	Hinweis AI: Analog Input (Analogeingang)		

p4069[0...1]	BI: TM31 Analogeingänge Signalquelle für Freigabe / TM31 AI Freigabe		
TM31	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9566, 9568
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 1

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Freigabe der Analogeingänge des Terminal Modules 31 (TM31).

Index: [0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0)
[1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)

p4069[0]	BI: TM41 Analogeingang Signalquelle für Freigabe / TM41 AI Freigabe		
TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9663
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Freigabe des Analogeingangs des Terminal Modules 41 (TM41).

Index: [0] = AI 0 (X523.1/X523.2)

p4069[0...1]	BI: TB30 Analogeingänge Signalquelle für Freigabe / TB30 AI Freigabe		
TB30	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9104
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Freigabe der Analogeingänge des Terminal Boards 30 (TB30).

Index: [0] = AI 0 (X482.1/X482.2)
[1] = AI 1 (X482.3/X482.4)

p4071[0...1]	CI: TM31 Analogausgänge Signalquelle / TM31 AO S_q		
TM31	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9549, 9572
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Analogausgänge des Terminal Modules 31 (TM31).

Index: [0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3)
[1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)

Hinweis

AO: Analog Output (Analogausgang)

p4071[0...1]	CI: TB30 Analogausgänge Signalquelle / TB30 AO S_q		
TB30	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9099, 9106
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Analogausgänge des Terminal Boards 30 (TB30).

Index: [0] = AO 0 (X482.5/X482.6)
[1] = AO 1 (X482.7/X482.8)

Hinweis
AO: Analog Output (Analogausgang)

r4072[0...1] TM31 Analogausgänge Ausgangswert aktuell bezogen / TM31 AO Ausg_wert			
TM31	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9572
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige des aktuellen bezogenen Ausgangswertes der Analogausgänge des Terminal Modules 31 (TM31).		
Index:	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)		
r4072[0...1] TB30 Analogausgänge Ausgangswert aktuell bezogen / TB30 AO Ausg_wert			
TB30	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9106
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige des aktuellen bezogenen Ausgangswertes der Analogausgänge des Terminal Boards 30 (TB30).		
Index:	[0] = AO 0 (X482.5/X482.6) [1] = AO 1 (X482.7/X482.8)		
p4073[0...1] TM31 Analogausgänge Glättungszeitkonstante / TM31 AO T_Glättung			
TM31	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9572
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.0 [ms]	1000.0 [ms]	0.0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeitkonstante des Tiefpassfilters 1. Ordnung für die Analogausgänge des Terminal Modules 31 (TM31).		
Index:	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)		
p4073[0...1] TB30 Analogausgänge Glättungszeitkonstante / TB30 AO T_Glättung			
TB30	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9106
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.0 [ms]	1000.0 [ms]	0.0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeitkonstante des Tiefpassfilters 1. Ordnung für die Analogausgänge des Terminal Boards 30 (TB30).		
Index:	[0] = AO 0 (X482.5/X482.6) [1] = AO 1 (X482.7/X482.8)		

r4074[0...1] TM31 Analogausgänge Ausgangsspannung/-strom aktuell / TM31 AO U/I_ ausg			
TM31	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9572
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der aktuellen Ausgangsspannung in V bei Einstellung als Spannungsausgang. Anzeige des aktuellen Ausgangsstroms in mA bei Einstellung als Stromausgang.		
Index:	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)		
Abhängigkeit:	Der Typ des Analogausgangs AO x (Spannungs- oder Stromausgang) wird über p4076 eingestellt. Siehe auch: p4076		
	Hinweis		
	AO: Analog Output (Analogausgang)		

r4074[0...1] TB30 Analogausgänge Ausgangsspannung aktuell / TB30 AO U_ ausg			
TB30	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9106
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige der aktuellen Ausgangsspannung an den Analogausgängen des Terminal Boards 30 (TB30).		
Index:	[0] = AO 0 (X482.5/X482.6) [1] = AO 1 (X482.7/X482.8)		

p4075[0...1] TM31 Analogausgänge Betragsbildung aktivieren / TM31 AO Betrag akt			
TM31	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9572
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	0
Beschreibung:	Aktivierung der Betragsbildung für die Analogausgänge des Terminal Modules 31 (TM31).		
Wert:	0: Keine Betragsbildung 1: Betragsbildung eingeschaltet		
Index:	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)		

p4075[0...1] TB30 Analogausgänge Betragsbildung aktivieren / TB30 AO Betrag akt			
TB30	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9106
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	0
Beschreibung:	Aktivierung der Betragsbildung für die Analogausgänge des Terminal Boards 30 (TB30).		
Wert:	0: Keine Betragsbildung		

Index: 1: Betragsbildung eingeschaltet
[0] = AO 0 (X482.5/X482.6)
[1] = AO 1 (X482.7/X482.8)

p4076[0...1]	TM31 Analogausgänge Typ / TM31 AO Typ		
TM31	Änderbar: T, U Datentyp: Integer16 P-Gruppe: Klemmen Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 4	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: 9572 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 4
Beschreibung:	Einstellung des Typs der Analogausgänge des Terminal Modules 31 (TM31). p4076[x] = 1, 4 entspricht einem Spannungsausgang (p4074, p4078, p4080, p4083 werden in V angezeigt). p4076[x] = 0, 2, 3 entspricht einem Stromausgang (p4074, p4078, p4080, p4083 werden in mA angezeigt).		
Wert:	0: Stromausgang (0 mA ... +20 mA) 1: Spannungsausgang (0 V ... +10 V) 2: Stromausgang (+4 mA ... +20 mA) 3: Stromausgang (-20 mA ... +20 mA) 4: Spannungsausgang (-10 V ... +10 V)		
Index:	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p4077, p4078, p4079, p4080		

Hinweis

Beim Ändern von p4076 werden die Parameter der Normierungskennlinie (p4077, p4078, p4079, p4080) mit folgenden Vorbelegungswerten überschrieben:

Bei p4076 = 0, 3 wird p4077 = 0.0 %, p4078 = 0.0 mA, p4079 = 100.0 % und p4080 = 20.0 mA gesetzt.

Bei p4076 = 1, 4 wird p4077 = 0.0 %, p4078 = 0.0 V, p4079 = 100.0 % und p4080 = 10.0 V gesetzt.

Bei p4076 = 2 wird p4077 = 0.0 %, p4078 = 4.0 mA, p4079 = 100.0 % und p4080 = 20.0 mA gesetzt.

r4076[0...1]	TB30 Analogausgänge Typ / TB30 AO Typ		
TB30	Änderbar: - Datentyp: Integer16 P-Gruppe: Klemmen Nicht bei Motortyp: - Min: 4	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 4	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige des Typs der Analogausgänge des Terminal Boards 30 (TB30).		
Wert:	4: Spannungsausgang (-10 V ... +10 V)		
Index:	[0] = AO 0 (X482.5/X482.6) [1] = AO 1 (X482.7/X482.8)		

p4077[0...1]	TM31 Analogausgänge Kennlinie Wert x1 / TM31 AO Kennl x1		
TM31	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Klemmen Nicht bei Motortyp: - Min: -1000.00 [%]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 1000.00 [%]	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 9572 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.00 [%]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogausgänge des Terminal Modules 31 (TM31).
Die Normierungskennlinie für die Analogausgänge wird durch 2 Punkte definiert.
Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Prozentwert) des 1. Wertepaares der Kennlinie vor.

Index: [0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3)
[1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)

Abhängigkeit: Siehe auch: p4076

ACHTUNG
Dieser Parameter wird beim Ändern von p4076 (Analogausgänge Typ) automatisch überschrieben.

Hinweis
Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.

p4077[0...1] TB30 Analogausgänge Kennlinie Wert x1 / TB30 AO Kennl x1

<p>TB30</p> <p>Änderbar: T, U</p> <p>Datentyp: FloatingPoint32</p> <p>P-Gruppe: Klemmen</p> <p>Nicht bei Motortyp: -</p> <p>Min: -1000.00 [%]</p>	<p>Berechnet: -</p> <p>Dyn. Index: -</p> <p>Einheitengruppe: -</p> <p>Normierung: -</p> <p>Max: 1000.00 [%]</p>	<p>Zugriffsstufe: 2</p> <p>Funktionsplan: 9106</p> <p>Einheitenwahl: -</p> <p>Expertenliste: 1</p> <p>Werkseinstellung: 0.00 [%]</p>
--	--	---

Beschreibung: Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogausgänge des Terminal Boards 30 (TB30).
Die Normierungskennlinie für die Analogausgänge wird durch 2 Punkte definiert.
Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Prozentwert) des 1. Wertepaares der Kennlinie vor.

Index: [0] = AO 0 (X482.5/X482.6)
[1] = AO 1 (X482.7/X482.8)

Hinweis
Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.

p4078[0...1] TM31 Analogausgänge Kennlinie Wert y1 / TM31 AO Kennl y1

<p>TM31</p> <p>Änderbar: T, U</p> <p>Datentyp: FloatingPoint32</p> <p>P-Gruppe: Klemmen</p> <p>Nicht bei Motortyp: -</p> <p>Min: -20.000</p>	<p>Berechnet: -</p> <p>Dyn. Index: -</p> <p>Einheitengruppe: -</p> <p>Normierung: -</p> <p>Max: 20.000</p>	<p>Zugriffsstufe: 2</p> <p>Funktionsplan: 9572</p> <p>Einheitenwahl: -</p> <p>Expertenliste: 1</p> <p>Werkseinstellung: 0.000</p>
---	---	--

Beschreibung: Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogausgänge des Terminal Modules 31 (TM31).
Die Normierungskennlinie für die Analogausgänge wird durch 2 Punkte definiert.
Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Ausgangsspannung in V bzw. Ausgangsstrom in mA) des 1. Wertepaares der Kennlinie vor.

Index: [0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3)
[1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)

Abhängigkeit: Die Einheit dieses Parameters (V oder mA) hängt vom Typ des Analogausgangs ab.
Siehe auch: p4076

ACHTUNG
Dieser Parameter wird beim Ändern von p4076 (Analogausgänge Typ) automatisch überschrieben.

Hinweis
Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.

p4078[0...1]	TB30 Analogausgänge Kennlinie Wert y1 / TB30 AO Kennl y1		
TB30	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9106
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -11.000 [V]	Max: 11.000 [V]	Werkseinstellung: 0.000 [V]
Beschreibung:	Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogausgänge des Terminal Boards 30 (TB30). Die Normierungskennlinie für die Analogausgänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Ausgangsspannung in V) des 1. Wertepaares der Kennlinie vor.		
Index:	[0] = AO 0 (X482.5/X482.6) [1] = AO 1 (X482.7/X482.8)		
	Hinweis Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		

p4079[0...1]	TM31 Analogausgänge Kennlinie Wert x2 / TM31 AO Kennl x2		
TM31	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9572
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000.00 [%]	Max: 1000.00 [%]	Werkseinstellung: 100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogausgänge des Terminal Modules 31 (TM31). Die Normierungskennlinie für die Analogausgänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Prozentwert) des 2. Wertepaares der Kennlinie vor.		
Index:	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p4076		
	ACHTUNG Dieser Parameter wird beim Ändern von p4076 (Analogausgänge Typ) automatisch überschrieben.		
	Hinweis Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		

p4079[0...1]	TB30 Analogausgänge Kennlinie Wert x2 / TB30 AO Kennl x2		
TB30	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9106
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000.00 [%]	Max: 1000.00 [%]	Werkseinstellung: 100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogausgänge des Terminal Boards 30 (TB30). Die Normierungskennlinie für die Analogausgänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Prozentwert) des 2. Wertepaares der Kennlinie vor.		
Index:	[0] = AO 0 (X482.5/X482.6) [1] = AO 1 (X482.7/X482.8)		
	Hinweis Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		

4.2 SINAMICS-Parameter

p4080[0...1]	TM31 Analogausgänge Kennlinie Wert y2 / TM31 AO Kennl y2		
TM31	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9572
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -20.000	Max: 20.000	Werkseinstellung: 10.000
Beschreibung:	Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogausgänge des Terminal Modules 31 (TM31). Die Normierungskennlinie für die Analogausgänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Ausgangsspannung in V bzw. Ausgangsstrom in mA) des 2. Wertepaares der Kennlinie vor.		
Index:	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)		
Abhängigkeit:	Die Einheit dieses Parameters (V oder mA) hängt vom Typ des Analogausgangs ab. Siehe auch: p4076		
ACHTUNG			
Dieser Parameter wird beim Ändern von p4076 (Analogausgänge Typ) automatisch überschrieben.			
Hinweis			
Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.			

p4080[0...1]	TB30 Analogausgänge Kennlinie Wert y2 / TB30 AO Kennl y2		
TB30	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9106
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -11.000 [V]	Max: 11.000 [V]	Werkseinstellung: 10.000 [V]
Beschreibung:	Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogausgänge des Terminal Boards 30 (TB30). Die Normierungskennlinie für die Analogausgänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Ausgangsspannung in V) des 2. Wertepaares der Kennlinie vor.		
Index:	[0] = AO 0 (X482.5/X482.6) [1] = AO 1 (X482.7/X482.8)		
Hinweis			
Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.			

p4082[0...1]	BI: TM31 Analogausgänge Invertierung Signalquelle / TM31 AO Inv S_q		
TM31	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9572
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Invertieren der Analogausgangssignale des Terminal Modules 31 (TM31).		
Index:	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)		

p4082[0...1]	BI: TB30 Analogausgänge Invertierung Signalquelle / TB30 AO Inv S_q		
TB30	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9106
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Invertieren der Analogausgangssignale des Terminal Boards 30 (TB30).		
Index:	[0] = AO 0 (X482.5/X482.6) [1] = AO 1 (X482.7/X482.8)		

p4083[0...1]	TM31 Analogausgänge Offset / TM31 AO Offset		
TM31	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9572
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-20.000	20.000	0.000
Beschreibung:	Einstellung des Offsets für die Analogausgänge des Terminal Modules 31 (TM31). Der Offset wird nach der Normierungskennlinie auf das Ausgangssignal addiert.		
Index:	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)		
Abhängigkeit:	Die Einheit dieses Parameters (V oder mA) hängt vom Typ des Analogeingangs ab. Siehe auch: p4076		
	Hinweis		
	Damit kann z. B. der Offset eines nachgeschalteten Trennverstärkers kompensiert werden.		

p4083[0...1]	TB30 Analogausgänge Offset / TB30 AO Offset		
TB30	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9106
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-10.000	10.000	0.000
Beschreibung:	Einstellung des Offsets für die Analogausgänge des Terminal Boards 30 (TB30). Der Offset wird nach der Normierungskennlinie auf das Ausgangssignal addiert.		
Index:	[0] = AO 0 (X482.5/X482.6) [1] = AO 1 (X482.7/X482.8)		

p4086	BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 16 / TM15D S_q DI/DO 16		
TM15DI_DO	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9402
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 16 (X522.2) des Terminal Modules 15 (TM15).		

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.16 = 1).
 DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4087

BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 17 / TM15D S_q DI/DO 17

TM15DI_DO

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9402
P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 17 (X522.3) des Terminal Modules 15 (TM15).

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.17 = 1).
 DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4088

BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 18 / TM15D S_q DI/DO 18

TM15DI_DO

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9402
P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 18 (X522.4) des Terminal Modules 15 (TM15).

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.18 = 1).
 DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4089

BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 19 / TM15D S_q DI/DO 19

TM15DI_DO

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9402
P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 19 (X522.5) des Terminal Modules 15 (TM15).

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.19 = 1).
 DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4090

BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 20 / TM15D S_q DI/DO 20

TM15DI_DO

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9402
P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 20 (X522.6) des Terminal Modules 15 (TM15).

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.20 = 1).
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4091	BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 21 / TM15D S_q DI/DO 21		
TM15DI_DO	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9402
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 21 (X522.7) des Terminal Modules 15 (TM15).		

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.21 = 1).
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4092	BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 22 / TM15D S_q DI/DO 22		
TM15DI_DO	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9402
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 22 (X522.8) des Terminal Modules 15 (TM15).		

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.22 = 1).
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4093	BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 23 / TM15D S_q DI/DO 23		
TM15DI_DO	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9402
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 23 (X522.9) des Terminal Modules 15 (TM15).		

Hinweis

Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.23 = 1).
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

r4094.0...23	BO: TM15 Digitaleingänge Status invertiert Rohdaten intern / TM15 DI St Rohdat		
TM15DI_DO	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des invertierten Status der Rohdaten der Digitaleingänge des Terminal Modules 15 (TM15).		

4.2 SINAMICS-Parameter

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI/DO 0 (X520.2)	High	Low	-
	01	DI/DO 1 (X520.3)	High	Low	-
	02	DI/DO 2 (X520.4)	High	Low	-
	03	DI/DO 3 (X520.5)	High	Low	-
	04	DI/DO 4 (X520.6)	High	Low	-
	05	DI/DO 5 (X520.7)	High	Low	-
	06	DI/DO 6 (X520.8)	High	Low	-
	07	DI/DO 7 (X520.9)	High	Low	-
	08	DI/DO 8 (X521.2)	High	Low	-
	09	DI/DO 9 (X521.3)	High	Low	-
	10	DI/DO 10 (X521.4)	High	Low	-
	11	DI/DO 11 (X521.5)	High	Low	-
	12	DI/DO 12 (X521.6)	High	Low	-
	13	DI/DO 13 (X521.7)	High	Low	-
	14	DI/DO 14 (X521.8)	High	Low	-
	15	DI/DO 15 (X521.9)	High	Low	-
	16	DI/DO 16 (X522.2)	High	Low	-
	17	DI/DO 17 (X522.3)	High	Low	-
	18	DI/DO 18 (X522.4)	High	Low	-
	19	DI/DO 19 (X522.5)	High	Low	-
	20	DI/DO 20 (X522.6)	High	Low	-
	21	DI/DO 21 (X522.7)	High	Low	-
	22	DI/DO 22 (X522.8)	High	Low	-
	23	DI/DO 23 (X522.9)	High	Low	-

ACHTUNG

Es werden die Rohdaten der Digitaleingänge direkt angezeigt (z. B. ohne Entprellung).

Hinweis

Nur Siemens-intern zu verwenden (alternativ r4022, r4023).

p4095 S120M Digitaleingänge Simulationsmodus / S120M DI Sim_modus

SERVO_DBSI (Dig IO)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0000 bin

Beschreibung: Einstellung des Simulationsmodus für die Digitaleingänge des S120M.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI/DO 0 dezentral (X3.2)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	01	DI/DO 1 dezentral (X3.4)	Simulation	Klemmenauswertung	-

Abhängigkeit: Der Sollwert für die Eingangssignale wird über p4096 vorgegeben.
Siehe auch: p4096

Hinweis

Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977).
DI: Digital Input (Digitaleingang)

p4095	TM15DI/DO Digitaleingänge Simulationsmodus / TM15D DI Sim_modus		
TM15DI_DO	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned32	Berechnet: - Dyn. Index: -	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 9400, 9401, 9402
	P-Gruppe: Klemmen Nicht bei Motortyp: - Min: -	Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung des Simulationsmodus für die Digitaleingänge des Terminal Modules 15 (TM15).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI/DO 0 (X520.2)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	01	DI/DO 1 (X520.3)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	02	DI/DO 2 (X520.4)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	03	DI/DO 3 (X520.5)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	04	DI/DO 4 (X520.6)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	05	DI/DO 5 (X520.7)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	06	DI/DO 6 (X520.8)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	07	DI/DO 7 (X520.9)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	08	DI/DO 8 (X521.2)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	09	DI/DO 9 (X521.3)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	10	DI/DO 10 (X521.4)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	11	DI/DO 11 (X521.5)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	12	DI/DO 12 (X521.6)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	13	DI/DO 13 (X521.7)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	14	DI/DO 14 (X521.8)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	15	DI/DO 15 (X521.9)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	16	DI/DO 16 (X522.2)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	17	DI/DO 17 (X522.3)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	18	DI/DO 18 (X522.4)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	19	DI/DO 19 (X522.5)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	20	DI/DO 20 (X522.6)	Simulation	Klemmenauswertung	-

4.2 SINAMICS-Parameter

21	DI/DO 21 (X522.7)	Simulation	Klemmenauswert - ung
22	DI/DO 22 (X522.8)	Simulation	Klemmenauswert - ung
23	DI/DO 23 (X522.9)	Simulation	Klemmenauswert - ung

Abhängigkeit: Der Sollwert für die Eingangssignale wird über p4096 vorgegeben.
Siehe auch: p4096

⚠️ WARNUNG
Ein Antrieb, der durch Simulation der Eingänge eines Terminal Modules verfahren wird, wird während Aktivieren oder Deaktivieren des Terminal Modules stillgesetzt.

Hinweis
Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977).
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4095

TM31 Digitaleingänge Simulationsmodus / TM31 DI Sim_modus

TM31	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9549, 9550, 9552, 9560, 9562
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung des Simulationsmodus für die Digitaleingänge des Terminal Modules 31 (TM31).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI 0 (X520.1)	Simulation	Klemmenauswert - ung	
	01	DI 1 (X520.2)	Simulation	Klemmenauswert - ung	
	02	DI 2 (X520.3)	Simulation	Klemmenauswert - ung	
	03	DI 3 (X520.4)	Simulation	Klemmenauswert - ung	
	04	DI 4 (X530.1)	Simulation	Klemmenauswert - ung	
	05	DI 5 (X530.2)	Simulation	Klemmenauswert - ung	
	06	DI 6 (X530.3)	Simulation	Klemmenauswert - ung	
	07	DI 7 (X530.4)	Simulation	Klemmenauswert - ung	
	08	DI/DO 8 (X541.2)	Simulation	Klemmenauswert - ung	
	09	DI/DO 9 (X541.3)	Simulation	Klemmenauswert - ung	
	10	DI/DO 10 (X541.4)	Simulation	Klemmenauswert - ung	
	11	DI/DO 11 (X541.5)	Simulation	Klemmenauswert - ung	

Abhängigkeit: Der Sollwert für die Eingangssignale wird über p4096 vorgegeben.
Siehe auch: p4096

⚠ WARNUNG
Ein Antrieb, der durch Simulation der Eingänge eines Terminal Modules verfahren wird, wird während Aktivieren oder Deaktivieren des Terminal Modules stillgesetzt.

Hinweis

Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977).
DI: Digital Input (Digitaleingang)
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4095

TM41 Digitaleingänge Simulationsmodus / TM41 DI Sim_modus

TM41

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Klemmen

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung:

Einstellung des Simulationsmodus für die Digitaleingänge des Terminal Modules 41 (TM41).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	DI 0 (X522.1)	Simulation	Klemmenauswert ung	9660
01	DI 1 (X522.2)	Simulation	Klemmenauswert ung	9660
02	DI 2 (X522.3)	Simulation	Klemmenauswert ung	9660
03	DI 3 (X522.4)	Simulation	Klemmenauswert ung	9660
08	DI/DO 0 (X521.1)	Simulation	Klemmenauswert ung	9661
09	DI/DO 1 (X521.2)	Simulation	Klemmenauswert ung	9661
10	DI/DO 2 (X521.3)	Simulation	Klemmenauswert ung	9662
11	DI/DO 3 (X521.4)	Simulation	Klemmenauswert ung	9662

Abhängigkeit:

Der Sollwert für die Eingangssignale wird über p4096 vorgegeben.
Siehe auch: p4096

⚠ WARNUNG
Ein Antrieb, der durch Simulation der Eingänge eines Terminal Modules verfahren wird, wird während Aktivieren oder Deaktivieren des Terminal Modules stillgesetzt.

Hinweis

Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977).
DI: Digital Input (Digitaleingang)
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4095

TB30 Digitaleingänge Simulationsmodus / TB30 DI Sim_modus

TB30

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 9099, 9100

P-Gruppe: Befehle

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

0000 bin

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung des Simulationsmodus für die Digitaleingänge des Terminal Boards 30 (TB30).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI 0 (X481.1)	Simulation	Klemmenauswert - ung	-
	01	DI 1 (X481.2)	Simulation	Klemmenauswert - ung	-
	02	DI 2 (X481.3)	Simulation	Klemmenauswert - ung	-
	03	DI 3 (X481.4)	Simulation	Klemmenauswert - ung	-

Abhängigkeit: Der Sollwert für die Eingangssignale wird über p4096 vorgegeben.
Siehe auch: p4096

⚠ WARNUNG
Ein Antrieb, der durch Simulation der Eingänge eines Terminal Boards verfahren wird, wird während Aktivieren oder Deaktivieren des Terminal Modules stillgesetzt.

Hinweis
Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977).
DI: Digital Input (Digitaleingang)

p4096 S120M Digitaleingänge Simulationsmodus Sollwert / S120M DI Sim Sollw

SERVO_DBSI (Dig IO)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 bin

Beschreibung: Einstellung des Sollwertes für die Eingangssignale im Simulationsmodus der Digitaleingänge des S120M.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI/DO 0 dezentral (X3.2)	High	Low	2201
	01	DI/DO 1 dezentral (X3.4)	High	Low	2201

Abhängigkeit: Die Simulation eines Digitaleinganges wird über p4095 angewählt.
Siehe auch: p4095

Hinweis
Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977).
DI: Digital Input (Digitaleingang)

p4096 TM15DI/DO Digitaleingänge Simulationsmodus Sollwert / TM15D DI Sim Sollw

TM15DI_DO	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9400, 9401, 9402
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung des Sollwertes für die Eingangssignale im Simulationsmodus der Digitaleingänge des Terminal Modules 15 (TM15).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI/DO 0 (X520.2)	High	Low	-
	01	DI/DO 1 (X520.3)	High	Low	-

02	DI/DO 2 (X520.4)	High	Low	-
03	DI/DO 3 (X520.5)	High	Low	-
04	DI/DO 4 (X520.6)	High	Low	-
05	DI/DO 5 (X520.7)	High	Low	-
06	DI/DO 6 (X520.8)	High	Low	-
07	DI/DO 7 (X520.9)	High	Low	-
08	DI/DO 8 (X521.2)	High	Low	-
09	DI/DO 9 (X521.3)	High	Low	-
10	DI/DO 10 (X521.4)	High	Low	-
11	DI/DO 11 (X521.5)	High	Low	-
12	DI/DO 12 (X521.6)	High	Low	-
13	DI/DO 13 (X521.7)	High	Low	-
14	DI/DO 14 (X521.8)	High	Low	-
15	DI/DO 15 (X521.9)	High	Low	-
16	DI/DO 16 (X522.2)	High	Low	-
17	DI/DO 17 (X522.3)	High	Low	-
18	DI/DO 18 (X522.4)	High	Low	-
19	DI/DO 19 (X522.5)	High	Low	-
20	DI/DO 20 (X522.6)	High	Low	-
21	DI/DO 21 (X522.7)	High	Low	-
22	DI/DO 22 (X522.8)	High	Low	-
23	DI/DO 23 (X522.9)	High	Low	-

Abhängigkeit: Die Simulation eines Digitaleinganges wird über p4095 angewählt.
Siehe auch: p4095

Hinweis

Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977).
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4096

TM31 Digitaleingänge Simulationsmodus Sollwert / TM31 DI Sim Sollw

TM31

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 9549, 9550, 9552, 9560, 9562

P-Gruppe: Klemmen

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung:

Einstellung des Sollwertes für die Eingangssignale im Simulationsmodus der Digitaleingänge des Terminal Modules 31 (TM31).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	DI 0 (X520.1)	High	Low	-
01	DI 1 (X520.2)	High	Low	-
02	DI 2 (X520.3)	High	Low	-
03	DI 3 (X520.4)	High	Low	-
04	DI 4 (X530.1)	High	Low	-
05	DI 5 (X530.2)	High	Low	-
06	DI 6 (X530.3)	High	Low	-
07	DI 7 (X530.4)	High	Low	-
08	DI/DO 8 (X541.2)	High	Low	-
09	DI/DO 9 (X541.3)	High	Low	-

4.2 SINAMICS-Parameter

	10	DI/DO 10 (X541.4)	High	Low	-
	11	DI/DO 11 (X541.5)	High	Low	-

Abhängigkeit: Die Simulation eines Digitaleinganges wird über p4095 angewählt.
Siehe auch: p4095

Hinweis

Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977).

DI: Digital Input (Digitaleingang)

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4096 **TM41 Digitaleingänge Simulationsmodus Sollwert / TM41 DI Sim Sollw**

TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung des Sollwertes für die Eingangssignale im Simulationsmodus der Digitaleingänge des Terminal Modules 41 (TM41).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI 0 (X522.1)	High	Low	9660
	01	DI 1 (X522.2)	High	Low	9660
	02	DI 2 (X522.3)	High	Low	9660
	03	DI 3 (X522.4)	High	Low	9660
	08	DI/DO 0 (X521.1)	High	Low	9661
	09	DI/DO 1 (X521.2)	High	Low	9661
	10	DI/DO 2 (X521.3)	High	Low	9662
	11	DI/DO 3 (X521.4)	High	Low	9662

Abhängigkeit: Die Simulation eines Digitaleinganges wird über p4095 angewählt.
Siehe auch: p4095

Hinweis

Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977).

DI: Digital Input (Digitaleingang)

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4096 **TB30 Digitaleingänge Simulationsmodus Sollwert / TB30 DI Sim Sollw**

TB30	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9099, 9100
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0000 bin

Beschreibung: Einstellung des Sollwertes für die Eingangssignale im Simulationsmodus der Digitaleingänge des Terminal Boards 30 (TB30).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI 0 (X481.1)	High	Low	-
	01	DI 1 (X481.2)	High	Low	-
	02	DI 2 (X481.3)	High	Low	-
	03	DI 3 (X481.4)	High	Low	-

Abhängigkeit: Die Simulation eines Digitaleinganges wird über p4095 angewählt.
Siehe auch: p4095

Hinweis

Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977).
DI: Digital Input (Digitaleingang)

p4097[0...1]	TM31 Analogeingänge Simulationsmodus / TM31 AI Sim_modus		
TM31	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9566, 9568
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung des Simulationsmodus für die Analogeingänge des Terminal Modules 31 (TM31).		
Wert:	0: Klemmenauswertung für Analogeingang x 1: Simulation für Analogeingang x		
Index:	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
Abhängigkeit:	Der Sollwert für die Eingangsspannung wird über p4098 vorgegeben. Siehe auch: p4098		
	Hinweis		
	Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977). AI: Analog Input (Analogeingang)		

p4097[0]	TM41 Analogeingang Simulationsmodus / TM41 AI Sim_modus		
TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9663
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung des Simulationsmodus für den Analogeingang des Terminal Modules 41 (TM41).		
Wert:	0: Klemmenauswertung für Analogeingang x 1: Simulation für Analogeingang x		
Index:	[0] = AI 0 (X523.1/X523.2)		
Abhängigkeit:	Der Sollwert für die Eingangsspannung wird über p4098 vorgegeben. Siehe auch: p4098		
	Hinweis		
	Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977). AI: Analog Input (Analogeingang)		

p4097[0...1]	TB30 Analogeingänge Simulationsmodus / TB30 AI Sim_modus		
TB30	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9104
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung des Simulationsmodus für die Analogeingänge des Terminal Boards 30 (TB30).		
Wert:	0: Klemmenauswertung für Analogeingang x 1: Simulation für Analogeingang x		

4.2 SINAMICS-Parameter

Index:	[0] = AI 0 (X482.1/X482.2) [1] = AI 1 (X482.3/X482.4)
Abhängigkeit:	Der Sollwert für die Eingangsspannung wird über p4098 vorgegeben. Siehe auch: p4098

Hinweis

Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977).
AI: Analog Input (Analogeingang)

p4098[0...1]**TM31 Analogeingänge Simulationsmodus Sollwert / TM31 AI Sim Sollw**

TM31	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9566, 9568
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -20.000	Max: 20.000	Werkseinstellung: 0.000

Beschreibung: Einstellung des Sollwertes für den Eingangswert im Simulationsmodus der Analogeingänge des Terminal Modules 31 (TM31).

Index: [0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0)
[1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)

Abhängigkeit: Die Simulation eines Analogeinganges wird über p4097 angewählt.
Wenn AI x als Spannungseingang parametrier ist (p4056), dann ist der Sollwert eine Spannung in V.
Wenn AI x als Stromeingang parametrier ist (p4056), dann ist der Sollwert ein Strom in mA.
Siehe auch: p4056, p4097

Hinweis

Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977).
AI: Analog Input (Analogeingang)

p4098[0]**TM41 Analogeingang Simulationsmodus Sollwert / TM41 AI Sim Sollw**

TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9663
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -20.000 [V]	Max: 20.000 [V]	Werkseinstellung: 0.000 [V]

Beschreibung: Einstellung des Sollwertes für den Eingangswert im Simulationsmodus des Analogeingangs des Terminal Modules 41 (TM41).

Index: [0] = AI 0 (X523.1/X523.2)

Abhängigkeit: Die Simulation des Analogeinganges wird über p4097 angewählt.
Wenn AI x als Spannungseingang parametrier ist (p4056), dann ist der Sollwert eine Spannung in V.
Wenn AI x als Stromeingang parametrier ist (p4056), dann ist der Sollwert ein Strom in mA.
Siehe auch: p4097

Hinweis

Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977).
AI: Analog Input (Analogeingang)

p4098[0...1]	TB30 Analogeingänge Simulationsmodus Sollwert / TB30 AI Sim Sollw		
TB30	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9104
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -11.000 [V]	Max: 11.000 [V]	Werkseinstellung: 0.000 [V]
Beschreibung:	Einstellung des Sollwertes für die Eingangsspannung im Simulationsmodus der Analogeingänge des Terminal Boards 30 (TB30).		
Index:	[0] = AI 0 (X482.1/X482.2) [1] = AI 1 (X482.3/X482.4)		
Abhängigkeit:	Die Simulation eines Analogeinganges wird über p4097 angewählt. Siehe auch: p4097		
	Hinweis Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977). AI: Analog Input (Analogeingang)		
p4099	Eingänge/Ausgänge Abtastzeit / I/O t_Abtast		
SERVO_DBSI (Dig IO)	Änderbar: C1(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 125.00 [µs]	Max: 5000.00 [µs]	Werkseinstellung: 4000.00 [µs]
Beschreibung:	Einstellung der Abtastzeit für die Eingänge und Ausgänge.		
Abhängigkeit:	Der Parameter kann nur bei p0009 = 3, 29 geändert werden. Die Abtastzeiten können nur als ganzzahliges Vielfaches des SERVO-Taktes (p0115) eingestellt werden. Siehe auch: p0009		
	Hinweis Die geänderte Abtastzeit wird nach abgeschlossenem Teilhochlauf (p0009 -> 0) sofort wirksam.		
p4099	TM15DI/DO Eingänge/Ausgänge Abtastzeit / TM15D I/O t_Abtast		
TM15DI_DO	Änderbar: C1(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9399, 9400
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [µs]	Max: 5000.00 [µs]	Werkseinstellung: 4000.00 [µs]
Beschreibung:	Einstellung der Abtastzeit für die Eingänge und Ausgänge beim Terminal Module 15 (TM15).		
Abhängigkeit:	Der Parameter kann nur bei p0009 = 3, 29 geändert werden. Für die Abtastzeit gilt: Die Abtastzeiten an einem DRIVE-CLiQ-Strang müssen unter sich ganzzahlig teilbar sein. Die Abtastzeiten dieses TM müssen ein ganzzahliges Vielfaches eines im System vorhandenes Servo- oder Vektorantriebs sein. Die minimal zulässige Abtastzeit ist 125 µs. Siehe auch: p0009, r0110, r0111		
	Hinweis Die geänderte Abtastzeit wird nach abgeschlossenem Teilhochlauf (p0009 -> 0) sofort wirksam. Der Parameter p4099[0] muss stets ungleich Null sein.		

p4099	TM17 Eingänge/Ausgänge Abtastzeit / TM17 I/O t_Abtast		
TM17	Änderbar: C1(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9419
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 31.25 [µs]	Max: 500.00 [µs]	Werkseinstellung: 125.00 [µs]
Beschreibung:	Die Abtastzeit des Terminal Modules 17 (TM17) wird durch den DRIVE-CLiQ-Takt des Stranges bestimmt, an dem die Komponente hängt. Eine Vorgabe über p4099 ist nicht möglich. Der Parameter p4099 wird beim Einschalten korrekt auf die resultierende Abtastzeit eingestellt.		

p4099[0...2]	TM31 Eingänge/Ausgänge Abtastzeit / TM31 I/O t_Abtast		
TM31	Änderbar: C1(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9549, 9550
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [µs]	Max: 5000.00 [µs]	Werkseinstellung: 4000.00 [µs]
Beschreibung:	Einstellung der Abtastzeit für die Eingänge und Ausgänge beim Terminal Module 31 (TM31).		
Index:	[0] = Digitaleingänge/-ausgänge (DI/DO) [1] = Analogeingänge (AI) [2] = Analogausgänge (AO)		
Abhängigkeit:	Der Parameter kann nur bei p0009 = 3, 29 geändert werden. Für die Abtastzeit gilt: Die Abtastzeiten an einem DRIVE-CLiQ-Strang müssen unter sich ganzzahlig teilbar sein. Die Abtastzeiten dieses TM müssen ein ganzzahliges Vielfaches eines im System vorhandenes Servo- oder Vektorantriebs sein. Die minimal zulässige Abtastzeit für Index 0 (Digitaleingänge/-ausgänge) ist 125 µs. Die minimal zulässige Abtastzeit für Index 1 (Analogeingänge) und Index 2 (Analogausgänge) ist 62.5 µs. Die in Index 0 (Digitaleingänge/-ausgänge) und Index 2 (Analogausgänge) eingetragenen Abtastzeiten müssen immer größer oder gleich der Abtastzeit in Index 1 (Analogeingänge) sein. Siehe auch: p0009, r0110, r0111		

ACHTUNG
Die in Index 0 (Digitaleingänge/-ausgänge) und Index 2 (Analogausgänge) eingetragenen Abtastzeiten müssen immer größer oder gleich der Abtastzeit in Index 1 (Analogeingänge) sein.

Hinweis
Die geänderte Abtastzeit wird nach abgeschlossenem Teilhochlauf (p0009 -> 0) sofort wirksam.
Der Parameter p4099[0] muss stets ungleich Null sein.

p4099[0...3]	TM41 Eingänge/Ausgänge Abtastzeit / TM41 I/O t_Abtast		
TM41	Änderbar: C1(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9659, 9660
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [µs]	Max: 5000.00 [µs]	Werkseinstellung: [0] 4000.00 [µs] [1] 4000.00 [µs] [2] 0.00 [µs] [3] 125.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der Abtastzeit für die Eingänge und Ausgänge beim Terminal Module 41 (TM41).
Index: [0] = Digitaleingänge/-ausgänge (DI/DO)
 [1] = Analogeingänge (AI)
 [2] = Nicht vorhanden
 [3] = Inkrementalgeber nachbildung
Abhängigkeit: Der Parameter kann nur bei p0009 = 3, 29 geändert werden.
 Die Abtastzeiten können nur als ganzzahliges Vielfaches der des DRIVE-CLiQ-Taktes eingestellt werden.
 Die minimal zulässige Abtastzeit für Index 0 (Digitaleingänge/-ausgänge) ist 125 µs.
 Die minimal zulässige Abtastzeit für Index 1 (Analogeingänge) ist 62.5 µs.
 Siehe auch: p0009, r0110, r0111
 Siehe auch: A35228

Hinweis

Der Wert der Abtastzeit für die Inkrementalgeber nachbildung p4099[3] kann in beiden Betriebsmodi (p4400) voreingestellt werden. Beim nächsten Hochlauf des Systems wird der Wert auf seine Gültigkeit geprüft. Bei ungültigem Wert wird Meldung F35228 und/oder A01223 ausgegeben.
 Die geänderte Abtastzeit wird nach abgeschlossenem Teilhochlauf (p0009 -> 0) sofort wirksam.
 Die Abtastzeit eines TM41 im Betriebsmodus SINAMICS (p4400 = 1) muss der des nachgebildeten Gebers entsprechen.
 Die Abtastzeit eines TM41 im Betriebsmodus SIMOTION (p4400 = 0) ist von der verwendeten Topologie abhängig.

p4099[0...2] TB30 Eingänge/Ausgänge Abtastzeit / TB30 I/O t_Abtast

TB30	Änderbar: C1(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9099, 9100
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [µs]	Max: 5000.00 [µs]	Werkseinstellung: [0] 4000.00 [µs] [1] 4000.00 [µs] [2] 4000.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der Abtastzeit für die Eingänge und Ausgänge beim Terminal Board 30 (TB30).
Index: [0] = Digitaleingänge/-ausgänge (DI/DO)
 [1] = Analogeingänge (AI)
 [2] = Analogausgänge (AO)
Abhängigkeit: Der Parameter kann nur bei p0009 = 3, 29 geändert werden.
 Die Abtastzeiten können nur als Vielfaches der kleinste Basisabtastzeit (r0110[0]) eingestellt werden.
 Siehe auch: p0009, r0110, r0111

Hinweis

Die geänderte Abtastzeit wird nach abgeschlossenem Teilhochlauf (p0009 -> 0) sofort wirksam.
 Bei takt synchronem PROFIBUS-Betrieb wird die Hardware des TB30 (z. B. Analog-Digital-Wandler) mit dem PROFIBUS-Takt (r2064[1]) betrieben. Dieser Takt wird auch nach Beenden der PROFIBUS-Verbindung bis zum nächsten Ausschalten der Control Unit beibehalten. In p4099[0...2] ist in diesem Fall eine schnellere Abtastzeit als der PROFIBUS-Takt nicht sinnvoll.

p4100 Spindel Zusatztemperatur Sensortyp / Zus_temp Sensortyp

SERVO_DBSI (Spin_diag)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 6	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung des Sensortyps für die Auswertung der Zusatztemperatur der Spindel.
Wert: 0: Auswertung ausgeschaltet

4.2 SINAMICS-Parameter

- 2: KTY84
- 6: PT1000

Abhängigkeit: Siehe auch: p4102, p4103, r4104, r4105, r4107

p4100[0...3] TM120 Temperaturlauswertung Sensortyp / TM120 Sensortyp

TM120	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9605, 9606
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 6	Werkseinstellung: 1

Beschreibung: Einstellung des Sensortyps für die Temperaturlauswertung über Terminal Module 120 (TM120).
Damit wird der Typ des Temperatursensors ausgewählt und die Auswertung eingeschaltet.

- Wert:**
- 0: Auswertung ausgeschaltet
 - 1: PTC Thermistor
 - 2: KTY84
 - 4: Bimetall-Öffner
 - 6: PT1000

- Index:**
- [0] = Temperaturkanal 0
 - [1] = Temperaturkanal 1
 - [2] = Temperaturkanal 2
 - [3] = Temperaturkanal 3

ACHTUNG

Bei p4102[0...7] = 251 °C ist die Auswertung der entsprechenden Schwelle deaktiviert.
Beim Sensortyp "PTC Thermistor" (p4100[0...3] = 1) gilt:
Zum Aktivieren der entsprechenden Warnung bzw. Störung muss p4102[0...7] <= 250 °C eingestellt werden.

Hinweis

Die Temperatursensoren werden an folgende Klemmen angeschlossen:
 X521.2(+) und X521.1(-) = Kanal 0
 X521.4(+) und X521.3(-) = Kanal 1
 X521.6(+) und X521.5(-) = Kanal 2
 X521.8(+) und X521.7(-) = Kanal 3

p4100[0...11] TM150 Sensortyp / TM150 Sensortyp

TM150	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9626, 9627
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 6	Werkseinstellung: 5

Beschreibung: Einstellung des Sensortyps beim Terminal Module 150 (TM150).
Damit wird der Typ des Temperatursensors ausgewählt und die Auswertung eingeschaltet.

- Wert:**
- 0: Auswertung ausgeschaltet
 - 1: PTC Thermistor
 - 2: KTY84
 - 4: Bimetall-Öffner
 - 5: PT100
 - 6: PT1000

Index:

- [0] = Temperaturkanal 0
- [1] = Temperaturkanal 1
- [2] = Temperaturkanal 2
- [3] = Temperaturkanal 3
- [4] = Temperaturkanal 4
- [5] = Temperaturkanal 5
- [6] = Temperaturkanal 6
- [7] = Temperaturkanal 7
- [8] = Temperaturkanal 8
- [9] = Temperaturkanal 9
- [10] = Temperaturkanal 10
- [11] = Temperaturkanal 11

ACHTUNG

Bei p4102[0...23] = 251 °C ist die Auswertung der entsprechenden Schwelle deaktiviert.
Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[0...11] = 1, 4) gilt:
Zum Aktivieren der entsprechenden Warnung bzw. Störung muss p4102[0...23] <= 250 °C eingestellt werden.

Hinweis

Die Temperatursensoren werden an folgende Klemmen angeschlossen:
 X531 = Kanal 0 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 6)
 X532 = Kanal 1 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 7)
 X533 = Kanal 2 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 8)
 X534 = Kanal 3 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 9)
 X535 = Kanal 4 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 10)
 X536 = Kanal 5 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 11)
 Details zur Verdrahtung sind in der Parameterbeschreibung zu p4108 enthalten.

p4100

TM31 Sensortyp / TM31 Sensortyp

TM31

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: Integer16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 9576

P-Gruppe: -

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0

6

0

Beschreibung:

Einstellung des Sensortyps beim Terminal Module 31 (TM31).
Damit wird der Typ des Temperatursensors ausgewählt und die Auswertung eingeschaltet.

Wert:

0: Auswertung ausgeschaltet
 1: PTC Thermistor
 2: KTY84
 4: Bimetall-Öffner
 6: PT1000

ACHTUNG

Bei p4102[0...1] = 251 °C ist die Auswertung der entsprechenden Schwelle deaktiviert.
Beim Sensortyp "PTC Thermistor" (p4100 = 1) gilt:
Zum Aktivieren der entsprechenden Warnung bzw. Störung muss p4102[0...1] <= 250 °C eingestellt werden.

Hinweis

Der Temperatursensor wird an Klemme X522.7(+) und X522.8(-) angeschlossen.

4.2 SINAMICS-Parameter

r4101[0...3]	TM120 Sensorwiderstand / TM120 R_Sensor		
TM120	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9605, 9606
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]
Beschreibung:	Anzeige des aktuellen Widerstandswerts des am Terminal Module angeschlossenen Temperatursensors.		
Index:	[0] = Temperaturkanal 0 [1] = Temperaturkanal 1 [2] = Temperaturkanal 2 [3] = Temperaturkanal 3		
	Hinweis		
	Der maximal messbare Widerstandswert beträgt ca. 1720 Ohm. Die Temperatursensoren werden an folgende Klemmen angeschlossen: X521.2(+) und X521.1(-) = Kanal 0 X521.4(+) und X521.3(-) = Kanal 1 X521.6(+) und X521.5(-) = Kanal 2 X521.8(+) und X521.7(-) = Kanal 3		

r4101[0...11]	TM150 Sensorwiderstand / TM150 R_Sensor		
TM150	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9626, 9627
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]
Beschreibung:	Anzeige des aktuellen Widerstandswerts des am Terminal Module angeschlossenen Temperatursensors.		
Index:	[0] = Temperaturkanal 0 [1] = Temperaturkanal 1 [2] = Temperaturkanal 2 [3] = Temperaturkanal 3 [4] = Temperaturkanal 4 [5] = Temperaturkanal 5 [6] = Temperaturkanal 6 [7] = Temperaturkanal 7 [8] = Temperaturkanal 8 [9] = Temperaturkanal 9 [10] = Temperaturkanal 10 [11] = Temperaturkanal 11		

Hinweis

Der maximal messbare Widerstandswert beträgt ca. 2500 Ohm.

Zu 1x2- und 2x2-Leiterauswertung:

In diesem Parameter wird der tatsächliche Sensorwiderstand angezeigt (d. h. der Leitungswiderstand (p4110) ist berücksichtigt).

Die Temperatursensoren werden an folgende Klemmen angeschlossen:

X531 = Kanal 0 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 6)

X532 = Kanal 1 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 7)

X533 = Kanal 2 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 8)

X534 = Kanal 3 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 9)

X535 = Kanal 4 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 10)

X536 = Kanal 5 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 11)

Details zur Verdrahtung sind in der Parameterbeschreibung zu p4108 enthalten.

r4101	TM31 Sensorwiderstand / TM31 R_Sensor		
TM31	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9576
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]

Beschreibung: Anzeige des aktuellen Widerstandswerts des am Terminal Module angeschlossenen Temperatursensors.

Hinweis

Der maximal messbare Widerstandswert beträgt ca. 1720 Ohm.

Der Temperatursensor wird an Klemme X522.7(+) und X522.8(-) angeschlossen.

p4102[0...1]	Spindel Zusatztemperatur Störschwelle/Warnschwelle / Zus_temp F/A_schw		
SERVO_DBSI (Spin_diag)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-300.0 [°C]	9999.0 [°C]	[0] 120.0 [°C] [1] 155.0 [°C]

Beschreibung: Einstellung der Störschwelle/Warnschwelle für die Temperatursauswertung der Spindel.

Temperaturistwert r4105 > p4102[0] --> Es wird Warnung A07017 ausgelöst.

Temperaturistwert r4105 > p4102[1] --> Es wird Störung F07018 ausgelöst.

Index: [0] = Warnschwelle

[1] = Störschwelle

Abhängigkeit: Siehe auch: p4100, r4104, r4105

Siehe auch: A07017, F07018

Hinweis

Für A07017 gilt:

- Steht solange an, bis der Temperaturistwert (r4105) den Wert (p4102[0] - Hysterese) erreicht oder unterschritten hat.

Für F07018 gilt:

- Steht solange an, bis der Temperaturistwert (r4105) den Wert (p4102[1] - Hysterese) erreicht oder unterschritten hat und die Störung quitiert wurde.

- Die Hysterese beträgt 2 K und ist vom Anwender nicht änderbar.

p4102[0...7]	TM120 Störschwelle/Warnschwelle / TM120 F/A_schw		
TM120	Änderbar: T, U Datentyp: Integer16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: -48 [°C]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 251 [°C]	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: 9605, 9606 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 251 [°C]
Beschreibung:	Einstellung der Störschwelle/Warnschwelle beim Terminal Module 120 (TM120). A35211 wird ausgelöst, wenn Temperaturistwert r4105[0] > p4102[0] F35207 wird ausgelöst, wenn Temperaturistwert r4105[0] > p4102[1] oder Zeitstufe p4103[0] abgelaufen A35212 wird ausgelöst, wenn Temperaturistwert r4105[1] > p4102[2] F35208 wird ausgelöst, wenn Temperaturistwert r4105[1] > p4102[3] oder Zeitstufe p4103[1] abgelaufen A35213 wird ausgelöst, wenn Temperaturistwert r4105[2] > p4102[4] F35209 wird ausgelöst, wenn Temperaturistwert r4105[2] > p4102[5] oder Zeitstufe p4103[2] abgelaufen A35214 wird ausgelöst, wenn Temperaturistwert r4105[3] > p4102[6] F35210 wird ausgelöst, wenn Temperaturistwert r4105[3] > p4102[7] oder Zeitstufe p4103[3] abgelaufen Für Warnung A35211, A35212, A35213, A35214 gilt: - Steht solange an, bis der Temperaturistwert (r4105[0...3]) den Wert (p4102[0, 2, 4, 6] - Hysterese) erreicht oder unterschritten hat. Für Störung F35207, F35208, F35209, F35210 gilt: - Steht solange an, bis der Temperaturistwert (r4105[0...3]) den Wert (p4102[1, 3, 5, 7] - Hysterese) erreicht oder unterschritten hat und die Störung quittiert wurde. - Der Hysteresewert beträgt 5 K und ist nicht änderbar.		
Index:	[0] = Kanal 0 Warnschwelle (A35211) [1] = Kanal 0 Störschwelle (F35207) [2] = Kanal 1 Warnschwelle (A35212) [3] = Kanal 1 Störschwelle (F35208) [4] = Kanal 2 Warnschwelle (A35213) [5] = Kanal 2 Störschwelle (F35209) [6] = Kanal 3 Warnschwelle (A35214) [7] = Kanal 3 Störschwelle (F35210)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p4103		
ACHTUNG Die Störung F35207 ... F35210 führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und TM120 besteht. Bei p4102[0...7] = 251 °C ist die Auswertung der entsprechenden Schwelle deaktiviert. Beim Sensortyp "PTC Thermistor" (p4100[0...3] = 1) gilt: Zum Aktivieren der entsprechenden Warnung bzw. Störung muss p4102[0...7] <= 250 °C eingestellt werden.			
Hinweis Der Temperatursensor wird an folgende Klemmen angeschlossen: X521.2(+) und X521.1(-) = Kanal 0 X521.4(+) und X521.3(-) = Kanal 1 X521.6(+) und X521.5(-) = Kanal 2 X521.8(+) und X521.7(-) = Kanal 3			

p4102[0...23]	TM150 Störschwelle/Warnschwelle / TM150 F/A_schw		
TM150	Änderbar: T, U Datentyp: Integer16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: -99 [°C]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 251 [°C]	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: 9626, 9627 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 251 [°C]
Beschreibung:	<p>Einstellung der Störschwelle/Warnschwelle beim Terminal Module 150 (TM150).</p> <p>Bei Warnungen (gerade Indizes [0, 2, 4 ... 22]) gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die entsprechende Warnung wird ausgelöst, wenn der zu einem Temperaturkanal gehörende Temperaturistwert die zugehörige Warnschwelle überschreitet ($r4105[x] > p4102[2x]$). Zusätzlich wird das Zeitglied gestartet ($p4103[x]$). - Die Warnung steht solange an, bis der Temperaturistwert ($r4105[x]$) den Schwellwert ($p4102[2x]$) - Hysterese ($p4118[x]$) erreicht oder unterschritten hat. <p>Bei Störungen (ungerade Indizes [1, 3, 5 ... 23]) gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die entsprechende Störung wird ausgelöst, wenn der zu einem Temperaturkanal gehörende Temperaturistwert die zugehörige Störschwelle überschreitet ($r4105[x] > p4102[2x+1]$) oder das zugehörige Zeitglied ($p4103[x]$) abgelaufen ist. - Die Störung steht solange an, bis der Temperaturistwert ($r4105[x]$) den Schwellwert ($p4102[2x+1]$) - Hysterese ($p4118[x]$) erreicht oder unterschritten hat und die Störung quitiert wurde. 		
Index:	<p>[0] = Kanal 0 Warnschwelle (A35211) [1] = Kanal 0 Störschwelle (F35207) [2] = Kanal 1 Warnschwelle (A35212) [3] = Kanal 1 Störschwelle (F35208) [4] = Kanal 2 Warnschwelle (A35213) [5] = Kanal 2 Störschwelle (F35209) [6] = Kanal 3 Warnschwelle (A35214) [7] = Kanal 3 Störschwelle (F35210) [8] = Kanal 4 Warnschwelle (A35410) [9] = Kanal 4 Störschwelle (F35400) [10] = Kanal 5 Warnschwelle (A35411) [11] = Kanal 5 Störschwelle (F35401) [12] = Kanal 6 Warnschwelle (A35412) [13] = Kanal 6 Störschwelle (F35402) [14] = Kanal 7 Warnschwelle (A35413) [15] = Kanal 7 Störschwelle (F35403) [16] = Kanal 8 Warnschwelle (A35414) [17] = Kanal 8 Störschwelle (F35404) [18] = Kanal 9 Warnschwelle (A35415) [19] = Kanal 9 Störschwelle (F35405) [20] = Kanal 10 Warnschwelle (A35416) [21] = Kanal 10 Störschwelle (F35406) [22] = Kanal 11 Warnschwelle (A35417) [23] = Kanal 11 Störschwelle (F35407)</p>		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p4103, r4104, r4105, p4118		
<p>ACHTUNG</p> <p>Die Störung F35207 ... F35210 und F35400 ... F35407 führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und TM150 besteht.</p> <p>Bei $p4102[0...23] = 251$ °C ist die Auswertung der entsprechenden Schwelle deaktiviert.</p> <p>Beim Sensortyp "PTC Thermistor" ($p4100[0...11] = 1$) gilt:</p> <p>Zum Aktivieren der entsprechenden Warnung bzw. Störung muss $p4102[0...23] \leq 250$ °C eingestellt werden.</p>			
<p>Hinweis</p> <p>Die Hysterese kann in $p4118[0...11]$ eingestellt werden.</p>			

4.2 SINAMICS-Parameter

p4102[0...1]	TM31 Störschwelle/Warnschwelle / TM31 F/A_schw		
TM31	Änderbar: T, U Datentyp: Integer16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: -48 [°C]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 251 [°C]	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: 9576 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: [0] 100 [°C] [1] 120 [°C]
Beschreibung:	Einstellung der Störschwelle/Warnschwelle beim Terminal Module 31 (TM31). A35211 wird ausgelöst, wenn Temperaturistwert r4105[0] > p4102[0] F35207 wird ausgelöst, wenn Temperaturistwert r4105[0] > p4102[1] oder Zeitstufe p4103[0] abgelaufen Für Warnung A35211 gilt: - Steht solange an, bis der Temperaturistwert (r4105) den Wert (p4102[0] - Hysterese) erreicht oder unterschritten hat. Für Störung F35207 gilt: - Steht solange an, bis der Temperaturistwert (r4105) den Wert (p4102[1] - Hysterese) erreicht oder unterschritten hat und die Störung quittiert wurde. - Der Hysteresewert beträgt 5 K und ist vom Anwender nicht änderbar.		
Index:	[0] = Warnschwelle [1] = Störschwelle		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r4104		

ACHTUNG

Die Störung F35207 führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und TM31 besteht.
 Bei p4102[0...1] = 251 °C ist die Auswertung der entsprechenden Schwelle deaktiviert.
 Beim Sensortyp "PTC Thermistor" (p4100 = 1) gilt:
 Zum Aktivieren der Warnung bzw. Störung muss p4102[0...1] <= 250 °C eingestellt werden.

p4103	Spindel Zusatztemperatur Verzögerungszeit / Zus_temp t_Ver		
SERVO_DBSI (Spin_diag)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Motor Nicht bei Motortyp: - Min: 0.000 [s]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 600.000 [s]	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit für die Ausgabe der Störung bei der Temperatúrauswertung der Spindel. Beim Überschreiten der Warnschwelle (p4102[0]) wird das Zeitglied gestartet. Wenn die Verzögerungszeit abgelaufen ist und die Warnschwelle zwischenzeitlich nicht unterschritten wurde, wird die Störung F07018 ausgegeben. Die Störung ist quittierbar, wenn nach Ablauf der Verzögerungszeit die Warnschwelle wieder unterschritten ist. Wird vor Ablauf der Verzögerungszeit die Störschwelle (p4102[1]) überschritten, dann wird die Störung F07018 sofort ausgegeben.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p4100, r4104, r4105		

Hinweis

Mit p4103 = 0 wird die Zeitstufe deaktiviert und es ist nur noch die Störschwelle wirksam.

p4103[0...3]	TM120 Temperature evaluation delay time / TM120 Temp t_Ver		
TM120	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9605, 9606
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [ms]	Max: 600000.000 [ms]	Werkseinstellung: 0.000 [ms]
Beschreibung:	<p>Einstellung der Verzögerungszeit für die Ausgabe der Störung bei der Temperature evaluation des Terminal Modules 120 (TM120).</p> <p>Beim Überschreiten der Warnschwelle (p4102[0, 2, 4, 6]) wird das Zeitglied gestartet.</p> <p>Wenn die Verzögerungszeit abgelaufen ist und die Warnschwelle zwischenzeitlich nicht unterschritten wurde, wird die Störung F35207 ... F53210 ausgegeben.</p> <p>Die Störung ist quittierbar, wenn nach Ablauf der Verzögerungszeit die Warnschwelle wieder unterschritten ist.</p> <p>Beim Sensortyp "KTY84", "PT1000" (p4100[0...3] = 2, 6) gilt:</p> <p>- Wird vor Ablauf der Verzögerungszeit die Störschwelle (p4102[1, 3, 5, 7]) überschritten, dann wird die Störung F35207 ... F35210 sofort ausgegeben.</p> <p>Beim Sensortyp "PTC Thermistor" (p4100[0...3] = 1) gilt:</p> <p>- Warn- und Störschwelle sprechen gleichzeitig an. Die Störung wird erst nach Ablauf der Verzögerungszeit ausgegeben.</p>		
Index:	<p>[0] = Temperaturkanal 0 [1] = Temperaturkanal 1 [2] = Temperaturkanal 2 [3] = Temperaturkanal 3</p>		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r4104		
⚠️ WARNUNG			
Die Störung F35207 ... F35210 führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und TM120 besteht.			
Hinweis			
Mit p4103 = 0 wird die Zeitstufe deaktiviert und es ist nur noch die Störschwelle wirksam.			

p4103[0...11]	TM150 Verzögerungszeit / TM150 t_Ver		
TM150	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9626, 9627
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [s]	Max: 600.0 [s]	Werkseinstellung: 0.0 [s]
Beschreibung:	<p>Einstellung der Verzögerungszeit für die Ausgabe der Störung beim Terminal Module 150 (TM150).</p> <p>Beim Überschreiten der Warnschwelle (z. B. p4102[0]) wird das Zeitglied gestartet.</p> <p>Wenn die Verzögerungszeit abgelaufen ist und die Warnschwelle zwischenzeitlich nicht unterschritten wurde, wird eine entsprechende Störung ausgegeben.</p> <p>Die Störung ist quittierbar, wenn nach Ablauf der Verzögerungszeit die Warnschwelle wieder unterschritten ist.</p> <p>Beim Sensortyp "KTY84", "PT100", "PT1000" (p4100[0...11] = 2, 5, 6) gilt:</p> <p>- Wird vor Ablauf der Verzögerungszeit die Störschwelle (z. B. p4102[1]) überschritten, dann wird die entsprechende Störung sofort ausgegeben.</p> <p>Beim Sensortyp "PTC Thermistor", "Bimetall-Öffner" (p4100[0...11] = 1, 4) gilt:</p> <p>- Warn- und Störschwelle sprechen gleichzeitig an. Die Störung wird erst nach Ablauf der Verzögerungszeit ausgegeben.</p>		

4.2 SINAMICS-Parameter

- Index:**
- [0] = Temperaturkanal 0
 - [1] = Temperaturkanal 1
 - [2] = Temperaturkanal 2
 - [3] = Temperaturkanal 3
 - [4] = Temperaturkanal 4
 - [5] = Temperaturkanal 5
 - [6] = Temperaturkanal 6
 - [7] = Temperaturkanal 7
 - [8] = Temperaturkanal 8
 - [9] = Temperaturkanal 9
 - [10] = Temperaturkanal 10
 - [11] = Temperaturkanal 11

Abhängigkeit: Siehe auch: p4102, r4104, r4105, p4118

⚠️ WARNUNG
 Die Störung F35207 ... F35210 und F35400 ... 35407 führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und TM150 besteht.

Hinweis
 Bei p4103 = 0 s und Sensortyp "KTY84", "PT100", "PT1000" (p4100[0...11] = 2, 5, 6) gilt:
 - Die entsprechende Störung kann nur über die Störschwelle ausgelöst werden (Ausgang des Zeitglieds ist immer logisch 0).
 Bei p4103 = 0 s und Sensortyp "PTC Thermistor", "Bimetall-Öffner" (p4100[0...11] = 1, 4) gilt:
 - Die entsprechende Warnung und Störung wird gleichzeitig ausgegeben (Verzögerungszeit = 0 s).

p4103	TM31 Temperatúrauswertung Verzögerungszeit / TM31 Temp t_Ver		
TM31	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9576
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [ms]	Max: 600000.000 [ms]	Werkseinstellung: 0.000 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit für die Ausgabe der Störung beim Terminal Module 31 (TM31). Beim Überschreiten der Warnschwelle (p4102[0]) wird das Zeitglied gestartet. Wenn die Verzögerungszeit abgelaufen ist und die Warnschwelle zwischenzeitlich nicht unterschritten wurde, wird die Störung F35207 ausgegeben. Die Störung ist quittierbar, wenn nach Ablauf der Verzögerungszeit die Warnschwelle wieder unterschritten ist. Beim Sensortyp "KTY84", "PT1000" (p4100 = 2, 6) gilt: - Wird vor Ablauf der Verzögerungszeit die Störschwelle (p4102[1]) überschritten, dann wird die Störung F35207 sofort ausgegeben. Beim Sensortyp "PTC Thermistor" (p4100 = 1) gilt: - Warn- und Störschwelle sprechen gleichzeitig an. Die Störung wird erst nach Ablauf der Verzögerungszeit ausgegeben.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r4104		
<p>⚠️ WARNUNG Die Störung F35207 führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und TM31 besteht.</p>			
<p>Hinweis Mit p4103 = 0 wird die Zeitstufe deaktiviert und es ist nur noch die Störschwelle wirksam.</p>			

r4104.0...2	BO: Spindel Zusatztemperatur Status / Zus_temp Status				
SERVO_DBSI (Spin_diag)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und Binektorausgang für den Status bei der Auswertung der Zusatztemperatur der Spindel.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Temperatur Warnschwelle überschritten	Ja	Nein	-
	01	Temperatur Störschwelle überschritten	Ja	Nein	-
	02	Sensorfehler (Drahtbruch, Kurzschluss, ...)	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p4100, p4102, r4105 Siehe auch: A07017, F07018				

r4104.0...7	BO: TM120 Temperaturlauswertung Status / TM120 Temp Status				
TM120	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9605, 9606		
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und Binektorausgang für den Status beim Terminal Module 120 (TM120).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Kanal 0 Warnung liegt an	Ja	Nein	9605
	01	Kanal 0 Störung liegt an	Ja	Nein	9605
	02	Kanal 1 Warnung liegt an	Ja	Nein	9605
	03	Kanal 1 Störung liegt an	Ja	Nein	9605
	04	Kanal 2 Warnung liegt an	Ja	Nein	9606
	05	Kanal 2 Störung liegt an	Ja	Nein	9606
	06	Kanal 3 Warnung liegt an	Ja	Nein	9606
	07	Kanal 3 Störung liegt an	Ja	Nein	9606
Abhängigkeit:	Siehe auch: p4102				

r4104.0...23	BO: TM150 Temperaturlauswertung Status / TM150 Temp Status				
TM150	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9626, 9627		
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und Binektorausgang für den Status beim Terminal Module 150 (TM150).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Kanal 0 Warnung liegt an	Ja	Nein	9626
	01	Kanal 0 Störung liegt an	Ja	Nein	9626
	02	Kanal 1 Warnung liegt an	Ja	Nein	9626
	03	Kanal 1 Störung liegt an	Ja	Nein	9626
	04	Kanal 2 Warnung liegt an	Ja	Nein	9626
	05	Kanal 2 Störung liegt an	Ja	Nein	9626

4.2 SINAMICS-Parameter

06	Kanal 3 Warnung liegt an	Ja	Nein	9626
07	Kanal 3 Störung liegt an	Ja	Nein	9626
08	Kanal 4 Warnung liegt an	Ja	Nein	9626
09	Kanal 4 Störung liegt an	Ja	Nein	9626
10	Kanal 5 Warnung liegt an	Ja	Nein	9626
11	Kanal 5 Störung liegt an	Ja	Nein	9626
12	Kanal 6 Warnung liegt an	Ja	Nein	9627
13	Kanal 6 Störung liegt an	Ja	Nein	9627
14	Kanal 7 Warnung liegt an	Ja	Nein	9627
15	Kanal 7 Störung liegt an	Ja	Nein	9627
16	Kanal 8 Warnung liegt an	Ja	Nein	9627
17	Kanal 8 Störung liegt an	Ja	Nein	9627
18	Kanal 9 Warnung liegt an	Ja	Nein	9627
19	Kanal 9 Störung liegt an	Ja	Nein	9627
20	Kanal 10 Warnung liegt an	Ja	Nein	9627
21	Kanal 10 Störung liegt an	Ja	Nein	9627
22	Kanal 11 Warnung liegt an	Ja	Nein	9627
23	Kanal 11 Störung liegt an	Ja	Nein	9627

Abhängigkeit: Siehe auch: p4102, p4103, r4105, p4118

r4104.0...1 BO: TM31 Temperaturlauswertung Status / TM31 Temp Status

TM31	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1	
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9549, 9576	
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -	

Beschreibung: Anzeige und Binektorausgang für den Status beim Terminal Module 31 (TM31).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Warnung liegt an	Ja	Nein	-
	01	Störung liegt an	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p4102

r4105 CO: Spindel Zusatztemperatur Istwert / Zus_temp Istwert

SERVO_DBSI (Spin_diag)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1	
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -	
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1	
	Min: - [°C]	Max: - [°C]	Werkseinstellung: - [°C]	

Beschreibung: Anzeige des Istwerts bei der Auswertung der Zusatztemperatur der Spindel.

Abhängigkeit: Siehe auch: p4100, r4104

Hinweis

- In folgenden Fällen wird r4105 = -200 °C angezeigt:
 - Die Temperaturanzeige ist ungültig (Temperatursensordfehler, siehe auch r4104.2).
 - Kein Sensor ausgewählt oder Sensor nicht vorhanden (p4100 = 0).

r4105[0...3]	CO: TM120 Temperaturistwert / TM120 Temp_istw		
TM120	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8016, 9605, 9606
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
Beschreibung:	Anzeige des Temperaturistwerts beim Terminal Module 120 (TM120).		
Index:	[0] = Temperaturkanal 0 [1] = Temperaturkanal 1 [2] = Temperaturkanal 2 [3] = Temperaturkanal 3		
Abhängigkeit:	Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100 = 1, 4) gilt: - Unterhalb der Nennansprechtemperatur ist r4105 = -50 °C. - Oberhalb der Nennansprechtemperatur ist r4105 = 250 °C. Beim Sensortyp "KTY84", "PT1000" (p4100 = 2, 6) gilt: - Der angezeigte Wert entspricht dem Temperaturistwert. Siehe auch: p4100		
	Hinweis		
	In folgenden Fällen wird r4105[0...3] = -300 °C angezeigt: - Temperaturistwert ungültig (F35920 ... F35923 ausgelöst). - Kein Sensor ausgewählt (p4100[0...3] = 0). Der Temperatursensor wird an folgende Klemmen angeschlossen: X521.2(+), X521.1(-) = Kanal 0 X521.4(+), X521.3(-) = Kanal 1 X521.6(+), X521.5(-) = Kanal 2 X521.8(+), X521.7(-) = Kanal 3		
r4105[0...11]	CO: TM150 Temperaturistwert / TM150 Temp_istw		
TM150	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9626, 9627
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
Beschreibung:	Anzeige des Temperaturistwerts beim Terminal Module 150 (TM150).		
Index:	[0] = Temperaturkanal 0 [1] = Temperaturkanal 1 [2] = Temperaturkanal 2 [3] = Temperaturkanal 3 [4] = Temperaturkanal 4 [5] = Temperaturkanal 5 [6] = Temperaturkanal 6 [7] = Temperaturkanal 7 [8] = Temperaturkanal 8 [9] = Temperaturkanal 9 [10] = Temperaturkanal 10 [11] = Temperaturkanal 11		

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[0...11] = 1, 4) gilt:

- Unterhalb der Nennansprechtemperatur ist r4105[0...11] = -50 °C.
- Oberhalb der Nennansprechtemperatur ist r4105[0...11] = 250 °C.

Beim Sensortyp "KTY84", "PT100", "PT1000" (p4100[0...11] = 2, 5, 6) gilt:

- Der angezeigte Wert entspricht dem Temperaturwert.

Siehe auch: p4100, p4111, r4112, r4113, r4114

Hinweis

In folgenden Fällen wird r4105[0...11] = -300 °C angezeigt:

- Temperaturwert ungültig (F35920 ... F35931 ausgelöst).
- Kein Sensor ausgewählt (p4100[0...11] = 0).

Die Temperaturwerte können über p4111[0...2] gruppiert und der Maximalwert, Minimalwert sowie Mittelwert jeder Gruppe ausgewertet werden (r4112[0...2], r4113[0...2], r4114[0...2]).

r4105

CO: TM31 Temperaturwert / TM31 Temp_istw

TM31

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 9549, 9576

P-Gruppe: Klemmen

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: p2006

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

- [°C]

- [°C]

- [°C]

Beschreibung:

Anzeige des Temperaturwerts beim Terminal Module 31 (TM31).

Abhängigkeit:

Beim Sensortyp "PTC Thermistor" (p4100 = 1) gilt:

- Unterhalb der Nennansprechtemperatur ist r4105 = -50 °C.
- Oberhalb der Nennansprechtemperatur ist r4105 = 250 °C.

Beim Sensortyp "KTY84", "PT1000" (p4100 = 2, 6) gilt:

- Der angezeigte Wert entspricht dem Temperaturwert.

Siehe auch: p4100

Hinweis

In folgenden Fällen wird r4105 = -300 °C angezeigt:

- Temperaturwert ungültig (F35920 ausgelöst).
- Kein Sensor ausgewählt (p4100 = 0).

Der Temperatursensor wird an Klemme X522.7(+) und X522.8(-) angeschlossen.

r4107

Spindel Zusatztemperatur Sensorverwendung / Zus_temp Sens_verw

SERVO_DBSI
(Spin_diag)

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: Integer16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: -

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0

6

-

Beschreibung:

Anzeige des Einbauorts des Sensors für die Auswertung der Zusatztemperatur der Spindel.

Wert:

- 0: Keine
- 1: Temperatur S6
- 2: Lagertemperatur vorn
- 3: Lagertemperatur hinten
- 4: Gehäusetemperatur vorn
- 5: Gehäusetemperatur hinten
- 6: Kühlmitteltemperatur Einlass

Abhängigkeit:

Siehe auch: p4100

Hinweis

Der Einbauort des Temperatursensors ist durch den Hersteller fest vorgegeben.

p4108[0...5]	TM150 Klemmenblock Messmethode / TM150 Messmeth		
TM150	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9625, 9626, 9627
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 3	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	<p>Einstellung der Messmethode für Klemmenblock X531 ... X536 beim Terminal Module 150 (TM150).</p> <p>Zu p4108[0...5] = 0 (1x2-Leiterauswertung): - Der Temperatursensor wird an Klemme 1(+) und 2(-) angeschlossen.</p> <p>Zu p4108[0...5] = 1 (2x2-Leiterauswertung): - Der erste Temperatursensor wird an Klemme 1(+) und 2(-) angeschlossen. - Der zweite Temperatursensor wird an Klemme 3(+) und 4(-) angeschlossen.</p> <p>Zu p4108[0...5] = 2 (3-Leiterauswertung): - Der Temperatursensor wird an Klemme 3(+) und 4(-) angeschlossen. - Der Messleiter wird an Klemme 1(+) angeschlossen. - Klemme 2(-) und 4(-) müssen kurzgeschlossen werden.</p> <p>Zu p4108[0...5] = 3 (4-Leiterauswertung): - Der Temperatursensor wird an Klemme 3(+) und 4(-) angeschlossen. - Die Messleiter werden an Klemme 1(+) und 2(-) angeschlossen.</p>		
Wert:	<p>0: 1x2-Leiterauswertung 1: 2x2-Leiterauswertung 2: 3-Leiterauswertung 3: 4-Leiterauswertung</p>		
Index:	<p>[0] = X531 [1] = X532 [2] = X533 [3] = X534 [4] = X535 [5] = X536</p>		

Hinweis

Die Temperatursensoren werden an folgende Klemmen angeschlossen:

X531 = Kanal 0 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 6)

X532 = Kanal 1 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 7)

X533 = Kanal 2 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 8)

X534 = Kanal 3 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 9)

X535 = Kanal 4 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 10)

X536 = Kanal 5 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 11)

Zu p4108[0...5] = 0, 2, 3 (1x2-, 3-, 4-Leiterauswertung):

Es wird der zum Klemmenblock gehörende Temperaturkanal mit der höheren Nummer automatisch deaktiviert (z. B. bei X531 mit 3-Leiterauswertung wird Kanal 6 deaktiviert).

p4109[0...11]	TM150 Leitungswiderstand Messung / TM150 R_Leit Mes		
TM150	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9626, 9627
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	0
Beschreibung:	<p>Einstellung zum Starten der Messung des Leitungswiderstands für einen Kanal beim Terminal Module 150 (TM150). Bei 2-Leiterauswertung wird der gesamte Leitungswiderstand gemessen und gespeichert. Während der Temperaturauswertung wird der Temperaturwert durch den gemessenen Leitungswiderstand automatisch abgeglichen.</p> <p>Vorgehensweise:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Messmethode (1x2/2x2) für den entsprechenden Klemmenblock auswählen (p4108[0...5] = 0, 1). 2. Den gewünschten Sensortyp für den entsprechenden Kanal einstellen (p4100[x] = 1 ... 6, x = 0...5 bzw. 0...11). 3. Den anzuschließenden Sensor überbrücken (Sensorleitung in der Nähe des Sensors kurzschließen). 4. Die Leitungen des Sensors an die entsprechenden Klemmen 1(+), 2(-) bzw. 3(+), 4(-) anschließen. 5. Beim entsprechenden Kanal die Messung des Leitungswiderstands starten (p4109[x] = 1). 6. Nach p4109[x] = 0 den gemessenen Widerstandswert in p4110[x] prüfen. 7. Brücke über den Temperatursensor wieder entfernen. 		
Wert:	<p>0: Inaktiv</p> <p>1: Starten</p>		
Index:	<p>[0] = Temperaturkanal 0</p> <p>[1] = Temperaturkanal 1</p> <p>[2] = Temperaturkanal 2</p> <p>[3] = Temperaturkanal 3</p> <p>[4] = Temperaturkanal 4</p> <p>[5] = Temperaturkanal 5</p> <p>[6] = Temperaturkanal 6</p> <p>[7] = Temperaturkanal 7</p> <p>[8] = Temperaturkanal 8</p> <p>[9] = Temperaturkanal 9</p> <p>[10] = Temperaturkanal 10</p> <p>[11] = Temperaturkanal 11</p>		
Abhängigkeit:	<p>Siehe auch: p4100, p4108, p4110</p>		
<p>ACHTUNG</p> <p>Leitungswiderstand messen ist nur bei 1x2- oder 2x2-Leiterauswertung (p4108[0...5] = 0, 1) möglich.</p>			
<p>Hinweis</p> <p>Der Wert für den Leitungswiderstand in p4110[0...11] kann auch direkt eingegeben werden. Der automatische Leitungsabgleich wird bei 1x2- und 2x2-Leiterauswertung immer mit dem Wert in p4110[0...11] durchgeführt.</p>			

p4110[0...11]	TM150 Leitungswiderstand Wert / TM150 R_Leit Wert		
TM150	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9626, 9627
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [Ohm]	3000.00 [Ohm]	0.00 [Ohm]

Beschreibung: Einstellung und Anzeige des Leitungswiderstands beim Terminal Module 150 (TM150).
Der Wert wird für den automatischen Leitungsabgleich verwendet.
Durch Starten der Messung des Leitungswiderstands (p4109[0...11]) des entsprechenden Kanals wird der Wert automatisch eingestellt.

Index:
[0] = Temperaturkanal 0
[1] = Temperaturkanal 1
[2] = Temperaturkanal 2
[3] = Temperaturkanal 3
[4] = Temperaturkanal 4
[5] = Temperaturkanal 5
[6] = Temperaturkanal 6
[7] = Temperaturkanal 7
[8] = Temperaturkanal 8
[9] = Temperaturkanal 9
[10] = Temperaturkanal 10
[11] = Temperaturkanal 11

Abhängigkeit: Siehe auch: p4109

ACHTUNG

Leitungswiderstand messen ist nur bei 1x2- oder 2x2-Leiterauswertung (p4108[0...5] = 0, 1) möglich.

Hinweis

Mit p4110[0...11] = 0 ist der automatische Leitungsabgleich deaktiviert.

p4111[0...2] TM150 Gruppe Kanalzuordnung / TM150 Grp Kanal

TM150	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9625
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Zuordnung der Temperaturkanäle zu Gruppen beim Terminal Module 150 (TM150).
Für jede Gruppe werden folgende berechnete Werte aus den Temperaturistwerten (r4105[0...11]) bereitgestellt:
- Maximalwert (r4112[0...2])
- Minimalwert (r4113[0...2])
- Mittelwert (r4114[0...2])

Index:
[0] = Gruppe 0
[1] = Gruppe 1
[2] = Gruppe 2

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Temperaturkanal 0	Ja	Nein	-
	01	Temperaturkanal 1	Ja	Nein	-
	02	Temperaturkanal 2	Ja	Nein	-
	03	Temperaturkanal 3	Ja	Nein	-
	04	Temperaturkanal 4	Ja	Nein	-
	05	Temperaturkanal 5	Ja	Nein	-
	06	Temperaturkanal 6	Ja	Nein	-
	07	Temperaturkanal 7	Ja	Nein	-
	08	Temperaturkanal 8	Ja	Nein	-
	09	Temperaturkanal 9	Ja	Nein	-
	10	Temperaturkanal 10	Ja	Nein	-
	11	Temperaturkanal 11	Ja	Nein	-

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Siehe auch: r4105, r4112, r4113, r4114

ACHTUNG

Bei der Gruppenbildung ist darauf zu achten, dass in einer Gruppe ausschließlich Temperaturkanäle mit folgenden Sensortypen enthalten sind:

- "KTY84", "PT100", "PT1000" (p4100[0...11] = 2, 5, 6), realer Temperaturistwert
- oder alternativ
- "PTC Thermistor", "Bimetall-Öffner" (p4100[0...11] = 1, 4), fiktiver Temperaturistwert (-50 °C, 250 °C)

Bei einer Vermischung dieser Sensortypen innerhalb einer Gruppe sind die berechneten Werte für Maximum, Minimum und Mittelwert verfälscht.

Hinweis

In eine Gruppe können aktive und nicht aktive Temperaturkanäle aufgenommen werden. Bei der Berechnung der Werte (r4112, r4113, r4114) werden jedoch nur aktive Temperaturkanäle mit gültigem Istwert berücksichtigt (r4105[0...11] ungleich -300 °C).

r4112[0...2] **CO: TM150 Gruppe Temperaturistwert Maximalwert / TM150 Grp Temp Max**

TM150

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9625
P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
- [°C]	- [°C]	- [°C]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den Maximalwert jeder Gruppe beim Terminal Module 150 (TM150). Dieser Wert wird aus den aktuellen Temperaturistwerten (r4105[0...11]) jeder Gruppe berechnet.

Empfehlung: Folgende Konnektoreingänge können diese Konnektorausgänge zur weiteren Verschaltung verwenden:

- Cl: p0603
- Cl: p0608[0...3]
- Cl: p0609[0...3]
- Cl: p2051

Index:

- [0] = Gruppe 0
- [1] = Gruppe 1
- [2] = Gruppe 2

Abhängigkeit: Siehe auch: r4105, p4111, r4113, r4114

r4113[0...2] **CO: TM150 Gruppe Temperaturistwert Minimalwert / TM150 Grp Temp Min**

TM150

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9625
P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
- [°C]	- [°C]	- [°C]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den Minimalwert jeder Gruppe beim Terminal Module 150 (TM150). Dieser Wert wird aus den aktuellen Temperaturistwerten (r4105[0...11]) jeder Gruppe berechnet.

Empfehlung: Folgende Konnektoreingänge können diese Konnektorausgänge zur weiteren Verschaltung verwenden:

- Cl: p0603
- Cl: p0608[0...3]
- Cl: p0609[0...3]
- Cl: p2051

Index:

- [0] = Gruppe 0
- [1] = Gruppe 1
- [2] = Gruppe 2

Abhängigkeit: Siehe auch: r4105, p4111, r4112, r4114

r4114[0...2]	CO: TM150 Gruppe Temperaturistwert Mittelwert / TM150 Grp Temp Mit		
TM150	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9625
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
	Min: - [°C]	Max: - [°C]	Werkseinstellung: - [°C]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Mittelwert jeder Gruppe beim Terminal Module 150 (TM150). Dieser Wert wird aus den aktuellen Temperaturistwerten (r4105[0...11]) jeder Gruppe berechnet.		
Empfehlung:	Folgende Konnektoreingänge können diese Konnektorausgänge zur weiteren Verschaltung verwenden: - Cl: p0603 - Cl: p0608[0...3] - Cl: p0609[0...3] - Cl: p2051		
Index:	[0] = Gruppe 0 [1] = Gruppe 1 [2] = Gruppe 2		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r4105, p4111, r4112, r4113		
	Hinweis Ist einer Gruppe der Sensortyp "PTC" oder "Bimetall Öffner" zugeordnet, so wird der Mittelwert -300 °C ausgegeben.		

p4117[0...2]	TM150 Gruppe Sensorfehler Auswirkung / TM150 Fehler Ausw		
TM150	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9625
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Auswirkung beim Fehler eines Sensors einer Gruppe beim Terminal Module 150 (TM150). Bei p4117 = 0 gilt: Der einer Gruppe zugewiesene fehlerhafte Temperatursensor wird in der Gruppenbildung nicht berücksichtigt. Bei p4117 = 1 gilt: Bei einem Sensorfehler wird beim Maximalwert, Minimalwert und Mittelwert der entsprechenden Gruppe der Wert -300 °C ausgegeben.		
Wert:	0: Sensor ausblenden 1: Wert = -300 °C ausgegeben		
Index:	[0] = Gruppe 0 [1] = Gruppe 1 [2] = Gruppe 2		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r4105, p4111, r4112, r4113, r4114		

p4118[0...11]	TM150 Störschwelle/Warnschwelle Hysterese / TM150 Schw Hyst		
TM150	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9626, 9627
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [K]	Max: 50 [K]	Werkseinstellung: 5 [K]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Hysterese für die Störschwelle/Warnschwelle (p4102[0...23]) beim Terminal Module 150 (TM150).

Index: [0] = Temperaturkanal 0
 [1] = Temperaturkanal 1
 [2] = Temperaturkanal 2
 [3] = Temperaturkanal 3
 [4] = Temperaturkanal 4
 [5] = Temperaturkanal 5
 [6] = Temperaturkanal 6
 [7] = Temperaturkanal 7
 [8] = Temperaturkanal 8
 [9] = Temperaturkanal 9
 [10] = Temperaturkanal 10
 [11] = Temperaturkanal 11

Abhängigkeit: Siehe auch: p4102, p4103, r4104, r4105

Hinweis

Für eine entsprechende Warnung gilt:

- Steht solange an, bis der Temperaturwert (r4105[x]) den Schwellwert (p4102[2x]) - Hysterese (p4118[x]) erreicht oder unterschritten hat.

Für eine entsprechende Störung gilt:

- Steht solange an, bis der Temperaturwert (r4105[x]) den Schwellwert (p4102[2x+1]) - Hysterese (p4118[x]) erreicht oder unterschritten hat und die Störung quittiert wurde.

p4119[0...11] TM150 Glättung aktivieren/deaktivieren / TM150 Glättung akt

TM150

Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9626, 9627
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren des Filters zur Glättung des Temperatursignals beim Terminal Module 150 (TM150).
 Die Glättung erfolgt über ein Tiefpassfilter 1. Ordnung.
 Die wirksame Glättungszeitkonstante hängt von der Anzahl der gleichzeitig aktiven Kanäle ab und wird in r4120 angezeigt.

Wert: 0: Filter deaktiviert
 1: Filter aktiviert

Index: [0] = Temperaturkanal 0
 [1] = Temperaturkanal 1
 [2] = Temperaturkanal 2
 [3] = Temperaturkanal 3
 [4] = Temperaturkanal 4
 [5] = Temperaturkanal 5
 [6] = Temperaturkanal 6
 [7] = Temperaturkanal 7
 [8] = Temperaturkanal 8
 [9] = Temperaturkanal 9
 [10] = Temperaturkanal 10
 [11] = Temperaturkanal 11

Abhängigkeit: Siehe auch: r4120

r4120[0...11]		TM150 Istwert Glättungszeit in ms / TM150 Istwert T ms	
TM150	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: - [ms]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: - [ms]	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: 9626, 9627 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [ms]
Beschreibung:	Anzeige der realisierten Glättungszeitkonstante für die Temperaturfilter beim Terminal Module 150 (TM150).		
Index:	[0] = Temperaturkanal 0 [1] = Temperaturkanal 1 [2] = Temperaturkanal 2 [3] = Temperaturkanal 3 [4] = Temperaturkanal 4 [5] = Temperaturkanal 5 [6] = Temperaturkanal 6 [7] = Temperaturkanal 7 [8] = Temperaturkanal 8 [9] = Temperaturkanal 9 [10] = Temperaturkanal 10 [11] = Temperaturkanal 11		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r4105, p4111, r4112, r4113, p4122		

p4121		TM150 Filter Netznennfrequenz / TM150 Filt f_Netz	
TM150	Änderbar: T Datentyp: Integer16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 1	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: 9626, 9627 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Netznennfrequenz für das Filter zum Ausblenden der Netzfrequenz beim Terminal Module 150 (TM150).		
Wert:	0: 50 Hz 1: 60 Hz		

p4122[0...11]		TM150 Glättungszeitkonstante / TM150 T	
TM150	Änderbar: T Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: 100 [ms]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 10000 [ms]	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: 9626, 9627 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 100 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeitkonstante für die Tiefpassfilter 1. Ordnung der Temperaturkanäle. Die wirksame Glättungszeitkonstante hängt von der Anzahl der gleichzeitig aktiven Kanäle ab und wird in r4120 angezeigt. Damit der Wert wirksam wird, muss p4122 $\geq 2 * \text{Kanalabtastzeit}$ eingestellt werden. Dabei gilt: $\text{Kanalabtastzeit} = \text{Aktive Kanalanzahl} * 50 \text{ ms}$ Bei kleineren Werten wirkt eine Glättung von $2 * \text{Kanalabtastzeit}$.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Index:

- [0] = Temperaturkanal 0
- [1] = Temperaturkanal 1
- [2] = Temperaturkanal 2
- [3] = Temperaturkanal 3
- [4] = Temperaturkanal 4
- [5] = Temperaturkanal 5
- [6] = Temperaturkanal 6
- [7] = Temperaturkanal 7
- [8] = Temperaturkanal 8
- [9] = Temperaturkanal 9
- [10] = Temperaturkanal 10
- [11] = Temperaturkanal 11

Abhängigkeit: Siehe auch: r4120

r4154 TM41 Diagnose Drehzahlsollwert ungefiltert / Diag n_soll ungef

TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige des ungefilterten Drehzahlsollwertes N_SETPT in Umdrehungen pro Minute zur Diagnose.
Im Unterschied zu p1155 wird dieser Wert in jedem DRIVE-CLiQ-Basistakt aktualisiert und vorzeichenbehaftet dargestellt.

Abhängigkeit: Siehe auch: r4155

Hinweis

Dieser Parameter ist nicht wirksam im Betriebsmodus SINAMICS (p4400 = 1).

r4155 TM41 Diagnose Drehzahlsollwert / TM41 Diag n_soll

TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9674
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige des gefilterten Drehzahlsollwertes N_SETPT in Umdrehungen pro Minute zur Diagnose.
Im Unterschied zu p1155 wird dieser Wert in jedem DRIVE-CLiQ-Basistakt aktualisiert und vorzeichenbehaftet dargestellt.

Abhängigkeit: Siehe auch: r4154

Hinweis

Dieser Parameter ist nicht wirksam im Betriebsmodus SINAMICS (p4400 = 1).

r4201 TM17 Systemzeit zur Synchronisierung / TM17 t_System Sync

TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Dient zum Synchronisieren der Timer des Terminal Modules 17 (TM17) mit der Systemzeit des DP-Masters. Dazu wird in den Bits 12 bis 15 das Lebenszeichen des DP-Masters in Form eines Zählers übertragen. Bei jedem Umlauf der Systemzeit des DP-Masters wird Bit 0 (SYN-Signal) für die Dauer eines DP-Master-Taktes gesetzt.

r4204 TM17 Ansteuerung Digitalausgang 0 ... 15 / TM17 Anst DO 0-15			
r4204	TM17	Änderbar: -	Berechnet: -
		Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -
		P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -
		Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -
		Min:	Max:
		-	-
			Zugriffsstufe: 3
			Funktionsplan: -
			Einheitenwahl: -
			Expertenliste: 1
			Werkseinstellung:
			-

Beschreibung: Dient zur Ansteuerung von Digitalausgang 0 ... 15 des Terminal Modules 17 (TM17).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI/DO 0 (X520.2)	Ein	Aus	-
	01	DI/DO 1 (X520.3)	Ein	Aus	-
	02	DI/DO 2 (X520.5)	Ein	Aus	-
	03	DI/DO 3 (X520.6)	Ein	Aus	-
	04	DI/DO 4 (X520.8)	Ein	Aus	-
	05	DI/DO 5 (X520.9)	Ein	Aus	-
	06	DI/DO 6 (X521.2)	Ein	Aus	-
	07	DI/DO 7 (X521.3)	Ein	Aus	-
	08	DI/DO 8 (X521.8)	Ein	Aus	-
	09	DI/DO 9 (X521.9)	Ein	Aus	-
	10	DI/DO 10 (X522.2)	Ein	Aus	-
	11	DI/DO 11 (X522.3)	Ein	Aus	-
	12	DI/DO 12 (X522.5)	Ein	Aus	-
	13	DI/DO 13 (X522.6)	Ein	Aus	-
	14	DI/DO 14 (X522.8)	Ein	Aus	-
	15	DI/DO 15 (X522.9)	Ein	Aus	-

Hinweis

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

r4211 TM17 Flankenmodus Digitaleingang 0 ... 7 / TM17 FMod DI 0-7			
r4211	TM17	Änderbar: -	Berechnet: -
		Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -
		P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -
		Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -
		Min:	Max:
		-	-
			Zugriffsstufe: 3
			Funktionsplan: -
			Einheitenwahl: -
			Expertenliste: 1
			Werkseinstellung:
			-

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Anzeige des Flankenmodus für Digitaleingang 0 ... 7 des Terminal Modules 17 (TM17).
 Zuordnung der Digitaleingänge zu den Bits:
 DI 0: r4211.1 ... 0
 DI 1: r4211.3 ... 2
 DI 2: r4211.5 ... 4
 DI 3: r4211.7 ... 6
 DI 4: r4211.9 ... 8
 DI 5: r4211.11 ... 10
 DI 6: r4211.13 ... 12
 DI 7: r4211.15 ... 14
 Mögliche Flankenmodi:
 Bit x, y = 0, 0 --> Keine Flankenerfassung
 Bit x, y = 0, 1 --> Steigende - Steigende Flanke
 Bit x, y = 1, 0 --> Fallende - Fallende Flanke
 Bit x, y = 1, 1 --> Steigende - Fallende Flanke oder Fallende - Steigende Flanke

Hinweis
 DI: Digital Input (Digitaleingang)

r4212	TM17 Flankenmodus Digitaleingang 8 ... 15 / TM17 FMod DI 8-15		
TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Flankenmodus für Digitaleingang 8 ... 15 des Terminal Modules 17 (TM17).
 Zuordnung der Digitaleingänge zu den Bits:
 DI 8: r4212.1 ... 0
 DI 9: r4212.3 ... 2
 DI 10: r4212.5 ... 4
 DI 11: r4212.7 ... 6
 DI 12: r4212.9 ... 8
 DI 13: r4212.11 ... 10
 DI 14: r4212.13 ... 12
 DI 15: r4212.15 ... 14
 Mögliche Flankenmodi:
 Bit x, y = 0, 0 --> Keine Flankenerfassung
 Bit x, y = 0, 1 --> Steigende - Steigende Flanke
 Bit x, y = 1, 0 --> Fallende - Fallende Flanke
 Bit x, y = 1, 1 --> Steigende - Fallende Flanke oder Fallende - Steigende Flanke

Hinweis
 DI: Digital Input (Digitaleingang)

p4220	TM17 Freigabe DI/DO 0 ... 5 / TM17 Freigabe 0-5		
TM17	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Freigabe mit den Bits 0 ... 5 für DI/DO 0 ... 5 des Terminal Modules 17 (TM17).
Einstellung der Triggerung der Freigabe mit den Bits 8 ... 13.
Es gilt folgende Zuordnung:
Freigabe für DI/DO 0, 1, 2, 3, 4 oder 5 über DI/DO 10, 11, 12, 13, 14 oder 15.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI/DO 0 (X520.2)	Mit Freigabe	Ohne Freigabe	-
	01	DI/DO 1 (X520.3)	Mit Freigabe	Ohne Freigabe	-
	02	DI/DO 2 (X520.5)	Mit Freigabe	Ohne Freigabe	-
	03	DI/DO 3 (X520.6)	Mit Freigabe	Ohne Freigabe	-
	04	DI/DO 4 (X520.8)	Mit Freigabe	Ohne Freigabe	-
	05	DI/DO 5 (X520.9)	Mit Freigabe	Ohne Freigabe	-
	08	DI/DO 10 (X522.2)	Pegelgetriggert	Flankengetriggert	-
	09	DI/DO 11 (X522.3)	Pegelgetriggert	Flankengetriggert	-
	10	DI/DO 12 (X522.5)	Pegelgetriggert	Flankengetriggert	-
	11	DI/DO 13 (X522.6)	Pegelgetriggert	Flankengetriggert	-
	12	DI/DO 14 (X522.8)	Pegelgetriggert	Flankengetriggert	-
	13	DI/DO 15 (X522.9)	Pegelgetriggert	Flankengetriggert	-

Hinweis

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4221	TM17 Glättungszeitkonstante Digitaleingang 0 ... 15 / TM17 T_gl DI 0-15																		
TM17	<table border="0"> <tr> <td>Änderbar: T, U</td> <td>Berechnet: -</td> <td>Zugriffsstufe: 2</td> </tr> <tr> <td>Datentyp: Unsigned32</td> <td>Dyn. Index: -</td> <td>Funktionsplan: -</td> </tr> <tr> <td>P-Gruppe: Befehle</td> <td>Einheitengruppe: -</td> <td>Einheitenwahl: -</td> </tr> <tr> <td>Nicht bei Motortyp: -</td> <td>Normierung: -</td> <td>Expertenliste: 1</td> </tr> <tr> <td>Min:</td> <td>Max:</td> <td>Werkseinstellung:</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>0000 0000 0000 0000 bin</td> </tr> </table>	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	Min:	Max:	Werkseinstellung:	-	-	0000 0000 0000 0000 bin
Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2																	
Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -																	
P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -																	
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1																	
Min:	Max:	Werkseinstellung:																	
-	-	0000 0000 0000 0000 bin																	

Beschreibung: Einstellung der Glättungszeitkonstante für Digitaleingang 0 ... 15 des Terminal Modules 17 (TM17).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI/DO 0 (X520.2)	Glättung 1 µs	Glättung 125 µs	-
	01	DI/DO 1 (X520.3)	Glättung 1 µs	Glättung 125 µs	-
	02	DI/DO 2 (X520.5)	Glättung 1 µs	Glättung 125 µs	-
	03	DI/DO 3 (X520.6)	Glättung 1 µs	Glättung 125 µs	-
	04	DI/DO 4 (X520.8)	Glättung 1 µs	Glättung 125 µs	-
	05	DI/DO 5 (X520.9)	Glättung 1 µs	Glättung 125 µs	-
	06	DI/DO 6 (X521.2)	Glättung 1 µs	Glättung 125 µs	-
	07	DI/DO 7 (X521.3)	Glättung 1 µs	Glättung 125 µs	-
	08	DI/DO 8 (X521.8)	Glättung 1 µs	Glättung 125 µs	-
	09	DI/DO 9 (X521.9)	Glättung 1 µs	Glättung 125 µs	-
	10	DI/DO 10 (X522.2)	Glättung 1 µs	Glättung 125 µs	-
	11	DI/DO 11 (X522.3)	Glättung 1 µs	Glättung 125 µs	-
	12	DI/DO 12 (X522.5)	Glättung 1 µs	Glättung 125 µs	-
	13	DI/DO 13 (X522.6)	Glättung 1 µs	Glättung 125 µs	-
	14	DI/DO 14 (X522.8)	Glättung 1 µs	Glättung 125 µs	-
	15	DI/DO 15 (X522.9)	Glättung 1 µs	Glättung 125 µs	-

Hinweis

DI: Digital Input (Digitaleingang)

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p4222		TM17 Zeit absolut/relativ Digitalausgang 0 ... 15 / TM17 abs/rel 0-15																																																																																							
TM17	Änderbar: T Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Befehle Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0000 0000 0000 0000 bin																																																																																						
Beschreibung:	Einstellung als absolute oder relative Zeitangabe mit Bit 0 ... 15 für Digitalausgang 0 ... 15 des Terminal Modules 17 (TM17).																																																																																								
Bitfeld:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Signalname</th> <th>1-Signal</th> <th>0-Signal</th> <th>FP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>00</td><td>DI/DO 0 (X520.2)</td><td>Relative Zeit</td><td>Absolute Zeit</td><td>-</td></tr> <tr><td>01</td><td>DI/DO 1 (X520.3)</td><td>Relative Zeit</td><td>Absolute Zeit</td><td>-</td></tr> <tr><td>02</td><td>DI/DO 2 (X520.5)</td><td>Relative Zeit</td><td>Absolute Zeit</td><td>-</td></tr> <tr><td>03</td><td>DI/DO 3 (X520.6)</td><td>Relative Zeit</td><td>Absolute Zeit</td><td>-</td></tr> <tr><td>04</td><td>DI/DO 4 (X520.8)</td><td>Relative Zeit</td><td>Absolute Zeit</td><td>-</td></tr> <tr><td>05</td><td>DI/DO 5 (X520.9)</td><td>Relative Zeit</td><td>Absolute Zeit</td><td>-</td></tr> <tr><td>06</td><td>DI/DO 6 (X521.2)</td><td>Relative Zeit</td><td>Absolute Zeit</td><td>-</td></tr> <tr><td>07</td><td>DI/DO 7 (X521.3)</td><td>Relative Zeit</td><td>Absolute Zeit</td><td>-</td></tr> <tr><td>08</td><td>DI/DO 8 (X521.8)</td><td>Relative Zeit</td><td>Absolute Zeit</td><td>-</td></tr> <tr><td>09</td><td>DI/DO 9 (X521.9)</td><td>Relative Zeit</td><td>Absolute Zeit</td><td>-</td></tr> <tr><td>10</td><td>DI/DO 10 (X522.2)</td><td>Relative Zeit</td><td>Absolute Zeit</td><td>-</td></tr> <tr><td>11</td><td>DI/DO 11 (X522.3)</td><td>Relative Zeit</td><td>Absolute Zeit</td><td>-</td></tr> <tr><td>12</td><td>DI/DO 12 (X522.5)</td><td>Relative Zeit</td><td>Absolute Zeit</td><td>-</td></tr> <tr><td>13</td><td>DI/DO 13 (X522.6)</td><td>Relative Zeit</td><td>Absolute Zeit</td><td>-</td></tr> <tr><td>14</td><td>DI/DO 14 (X522.8)</td><td>Relative Zeit</td><td>Absolute Zeit</td><td>-</td></tr> <tr><td>15</td><td>DI/DO 15 (X522.9)</td><td>Relative Zeit</td><td>Absolute Zeit</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP	00	DI/DO 0 (X520.2)	Relative Zeit	Absolute Zeit	-	01	DI/DO 1 (X520.3)	Relative Zeit	Absolute Zeit	-	02	DI/DO 2 (X520.5)	Relative Zeit	Absolute Zeit	-	03	DI/DO 3 (X520.6)	Relative Zeit	Absolute Zeit	-	04	DI/DO 4 (X520.8)	Relative Zeit	Absolute Zeit	-	05	DI/DO 5 (X520.9)	Relative Zeit	Absolute Zeit	-	06	DI/DO 6 (X521.2)	Relative Zeit	Absolute Zeit	-	07	DI/DO 7 (X521.3)	Relative Zeit	Absolute Zeit	-	08	DI/DO 8 (X521.8)	Relative Zeit	Absolute Zeit	-	09	DI/DO 9 (X521.9)	Relative Zeit	Absolute Zeit	-	10	DI/DO 10 (X522.2)	Relative Zeit	Absolute Zeit	-	11	DI/DO 11 (X522.3)	Relative Zeit	Absolute Zeit	-	12	DI/DO 12 (X522.5)	Relative Zeit	Absolute Zeit	-	13	DI/DO 13 (X522.6)	Relative Zeit	Absolute Zeit	-	14	DI/DO 14 (X522.8)	Relative Zeit	Absolute Zeit	-	15	DI/DO 15 (X522.9)	Relative Zeit	Absolute Zeit	-			
Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP																																																																																					
00	DI/DO 0 (X520.2)	Relative Zeit	Absolute Zeit	-																																																																																					
01	DI/DO 1 (X520.3)	Relative Zeit	Absolute Zeit	-																																																																																					
02	DI/DO 2 (X520.5)	Relative Zeit	Absolute Zeit	-																																																																																					
03	DI/DO 3 (X520.6)	Relative Zeit	Absolute Zeit	-																																																																																					
04	DI/DO 4 (X520.8)	Relative Zeit	Absolute Zeit	-																																																																																					
05	DI/DO 5 (X520.9)	Relative Zeit	Absolute Zeit	-																																																																																					
06	DI/DO 6 (X521.2)	Relative Zeit	Absolute Zeit	-																																																																																					
07	DI/DO 7 (X521.3)	Relative Zeit	Absolute Zeit	-																																																																																					
08	DI/DO 8 (X521.8)	Relative Zeit	Absolute Zeit	-																																																																																					
09	DI/DO 9 (X521.9)	Relative Zeit	Absolute Zeit	-																																																																																					
10	DI/DO 10 (X522.2)	Relative Zeit	Absolute Zeit	-																																																																																					
11	DI/DO 11 (X522.3)	Relative Zeit	Absolute Zeit	-																																																																																					
12	DI/DO 12 (X522.5)	Relative Zeit	Absolute Zeit	-																																																																																					
13	DI/DO 13 (X522.6)	Relative Zeit	Absolute Zeit	-																																																																																					
14	DI/DO 14 (X522.8)	Relative Zeit	Absolute Zeit	-																																																																																					
15	DI/DO 15 (X522.9)	Relative Zeit	Absolute Zeit	-																																																																																					
	Hinweis DO: Digital Output (Digitalausgang) DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)																																																																																								

r4250		TM17 Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 0 / TM17 t_setz DO 0		
TM17	Änderbar: - Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Befehle Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -	
Beschreibung:	Anzeige der Zeit zum Setzen und Zurücksetzen für Digitalausgang 0 des Terminal Modules 17 (TM17). Die beiden Zeiten werden als 16-Bit-Werte mit der Auflösung von 0.25 µs angegeben.			
	Hinweis DO: Digital Output (Digitalausgang)			

r4251		TM17 Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 1 / TM17 t_setz DO 1		
TM17	Änderbar: - Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Befehle Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -	

Beschreibung: Anzeige der Zeit zum Setzen und Zurücksetzen für Digitalausgang 1 des Terminal Modules 17 (TM17).
Die beiden Zeiten werden als 16-Bit-Werte mit der Auflösung von 0.25 µs angegeben.

Hinweis
DO: Digital Output (Digitalausgang)

r4252 **TM17 Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 2 / TM17 t_setz DO 2**

TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zeit zum Setzen und Zurücksetzen für Digitalausgang 2 des Terminal Modules 17 (TM17).
Die beiden Zeiten werden als 16-Bit-Werte mit der Auflösung von 0.25 µs angegeben.

Hinweis
DO: Digital Output (Digitalausgang)

r4253 **TM17 Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 3 / TM17 t_setz DO 3**

TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zeit zum Setzen und Zurücksetzen für Digitalausgang 3 des Terminal Modules 17 (TM17).
Die beiden Zeiten werden als 16-Bit-Werte mit der Auflösung von 0.25 µs angegeben.

Hinweis
DO: Digital Output (Digitalausgang)

r4254 **TM17 Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 4 / TM17 t_setz DO 4**

TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zeit zum Setzen und Zurücksetzen für Digitalausgang 4 des Terminal Modules 17 (TM17).
Die beiden Zeiten werden als 16-Bit-Werte mit der Auflösung von 0.25 µs angegeben.

Hinweis
DO: Digital Output (Digitalausgang)

r4255 **TM17 Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 5 / TM17 t_setz DO 5**

TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Anzeige der Zeit zum Setzen und Zurücksetzen für Digitalausgang 5 des Terminal Modules 17 (TM17). Die beiden Zeiten werden als 16-Bit-Werte mit der Auflösung von 0.25 µs angegeben.

Hinweis
DO: Digital Output (Digitalausgang)

r4256	TM17 Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 6 / TM17 t_setz DO 6		
TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zeit zum Setzen und Zurücksetzen für Digitalausgang 6 des Terminal Modules 17 (TM17). Die beiden Zeiten werden als 16-Bit-Werte mit der Auflösung von 0.25 µs angegeben.

Hinweis
DO: Digital Output (Digitalausgang)

r4257	TM17 Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 7 / TM17 t_setz DO 7		
TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zeit zum Setzen und Zurücksetzen für Digitalausgang 7 des Terminal Modules 17 (TM17). Die beiden Zeiten werden als 16-Bit-Werte mit der Auflösung von 0.25 µs angegeben.

Hinweis
DO: Digital Output (Digitalausgang)

r4258	TM17 Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 8 / TM17 t_setz DO 8		
TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zeit zum Setzen und Zurücksetzen für Digitalausgang 8 des Terminal Modules 17 (TM17). Die beiden Zeiten werden als 16-Bit-Werte mit der Auflösung von 0.25 µs angegeben.

Hinweis
DO: Digital Output (Digitalausgang)

r4259	TM17 Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 9 / TM17 t_setz DO 9		
TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zeit zum Setzen und Zurücksetzen für Digitalausgang 9 des Terminal Modules 17 (TM17).
Die beiden Zeiten werden als 16-Bit-Werte mit der Auflösung von 0.25 µs angegeben.

Hinweis
DO: Digital Output (Digitalausgang)

r4260 **TM17 Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 10 / TM17 t_setz DO 10**

TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zeit zum Setzen und Zurücksetzen für Digitalausgang 10 des Terminal Modules 17 (TM17).
Die beiden Zeiten werden als 16-Bit-Werte mit der Auflösung von 0.25 µs angegeben.

Hinweis
DO: Digital Output (Digitalausgang)

r4261 **TM17 Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 11 / TM17 t_setz DO 11**

TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zeit zum Setzen und Zurücksetzen für Digitalausgang 11 des Terminal Modules 17 (TM17).
Die beiden Zeiten werden als 16-Bit-Werte mit der Auflösung von 0.25 µs angegeben.

Hinweis
DO: Digital Output (Digitalausgang)

r4262 **TM17 Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 12 / TM17 t_setz DO 12**

TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zeit zum Setzen und Zurücksetzen für Digitalausgang 12 des Terminal Modules 17 (TM17).
Die beiden Zeiten werden als 16-Bit-Werte mit der Auflösung von 0.25 µs angegeben.

Hinweis
DO: Digital Output (Digitalausgang)

r4263 **TM17 Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 13 / TM17 t_setz DO 13**

TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Anzeige der Zeit zum Setzen und Zurücksetzen für Digitalausgang 13 des Terminal Modules 17 (TM17). Die beiden Zeiten werden als 16-Bit-Werte mit der Auflösung von 0.25 µs angegeben.

Hinweis
DO: Digital Output (Digitalausgang)

r4264 **TM17 Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 14 / TM17 t_setz DO 14**

TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zeit zum Setzen und Zurücksetzen für Digitalausgang 14 des Terminal Modules 17 (TM17). Die beiden Zeiten werden als 16-Bit-Werte mit der Auflösung von 0.25 µs angegeben.

Hinweis
DO: Digital Output (Digitalausgang)

r4265 **TM17 Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 15 / TM17 t_setz DO 15**

TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zeit zum Setzen und Zurücksetzen für Digitalausgang 15 des Terminal Modules 17 (TM17). Die beiden Zeiten werden als 16-Bit-Werte mit der Auflösung von 0.25 µs angegeben.

Hinweis
DO: Digital Output (Digitalausgang)

r4301 **TM17 Modulsynchronisation / TM17 Modulsync**

TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Dient zum Synchronisieren der Timer des Terminal Modules 17 (TM17) mit der Systemzeit des DP-Masters.
 Bit 12 ... 15:
 Nach Synchronisation mit dem DP-Master sendet das Modul sein Lebenszeichen in Form eines Zählers.
 Bit 0:
 Dieses SYNC-Signal wird gesetzt, wenn das Modul seine Zeit mit der Systemzeit des DP-Masters abgeglichen hat.
 Bit 9:
 Dieses Bit wird gesetzt, wenn auf dem Modul eine Störung aufgetreten ist (r0945).

r4304	TM17 Status Digitaleingang 0 ... 15 / TM17 St DI 0-15				
TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des Status für Digitaleingang 0 ... 15 des Terminal Modules 17 (TM17).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI/DO 0 (X520.2)	Ein	Aus	-
	01	DI/DO 1 (X520.3)	Ein	Aus	-
	02	DI/DO 2 (X520.5)	Ein	Aus	-
	03	DI/DO 3 (X520.6)	Ein	Aus	-
	04	DI/DO 4 (X520.8)	Ein	Aus	-
	05	DI/DO 5 (X520.9)	Ein	Aus	-
	06	DI/DO 6 (X521.2)	Ein	Aus	-
	07	DI/DO 7 (X521.3)	Ein	Aus	-
	08	DI/DO 8 (X521.8)	Ein	Aus	-
	09	DI/DO 9 (X521.9)	Ein	Aus	-
	10	DI/DO 10 (X522.2)	Ein	Aus	-
	11	DI/DO 11 (X522.3)	Ein	Aus	-
	12	DI/DO 12 (X522.5)	Ein	Aus	-
	13	DI/DO 13 (X522.6)	Ein	Aus	-
	14	DI/DO 14 (X522.8)	Ein	Aus	-
	15	DI/DO 15 (X522.9)	Ein	Aus	-
	Hinweis				
	DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)				

r4311	TM17 Flankenstatus Digitaleingang 0 ... 7 / TM17 FI_St DI 0-7			
TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -	
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	-	

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Anzeige des Flankenstatus für Digitaleingang 0 ... 7 des Terminal Modules 17 (TM17).
 Zuordnung der Digitaleingänge zu den Bits:
 DI 0: r4311.1 ... 0
 DI 1: r4311.3 ... 2
 DI 2: r4311.5 ... 4
 DI 3: r4311.7 ... 6
 DI 4: r4311.9 ... 8
 DI 5: r4311.11 ... 10
 DI 6: r4311.13 ... 12
 DI 7: r4311.15 ... 14
 Mögliche Flankenstati:
 Bit x, y = 0, 0 --> Keine Flankenerfassung
 Bit x, y = 0, 1 --> 1. Flanke erkannt
 Bit x, y = 1, 0 --> 2. Flanke erkannt
 Bit x, y = 1, 1 --> Beide Flanken erkannt

Hinweis
 DI: Digital Input (Digitaleingang)

r4312 **TM17 Flankenstatus Digitaleingang 8 ... 15 / TM17 FI_St DI 8-15**

TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Flankenstatus für Digitaleingang 8 ... 15 des Terminal Modules 17 (TM17).
 Zuordnung der Digitaleingänge zu den Bits:
 DI 8: r4312.1 ... 0
 DI 9: r4312.3 ... 2
 DI 10: r4312.5 ... 4
 DI 11: r4312.7 ... 6
 DI 12: r4312.9 ... 8
 DI 13: r4312.11 ... 10
 DI 14: r4312.13 ... 12
 DI 15: r4312.15 ... 14
 Mögliche Flankenstati:
 Bit x, y = 0, 0 --> Keine Flankenerfassung
 Bit x, y = 0, 1 --> 1. Flanke erkannt
 Bit x, y = 1, 0 --> 2. Flanke erkannt
 Bit x, y = 1, 1 --> Beide Flanken erkannt

Hinweis
 DI: Digital Input (Digitaleingang)

r4350 **TM17 Flankenzeiten Digitaleingang 0 / TM17 FI_t DI 0**

TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zeit beim Erkennen der 1. und 2. Flanke für Digitaleingang 0 des Terminal Modules 17 (TM17).
Die beiden Zeiten werden als 16-Bit-Werte mit der Auflösung von 0.25 µs angegeben.

Hinweis
DI: Digital Input (Digitaleingang)

r4351 **TM17 Flankenzeiten Digitaleingang 1 / TM17 FI_t DI 1**

TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zeit beim Erkennen der 1. und 2. Flanke für Digitaleingang 1 des Terminal Modules 17 (TM17).
Die beiden Zeiten werden als 16-Bit-Werte mit der Auflösung von 0.25 µs angegeben.

Hinweis
DI: Digital Input (Digitaleingang)

r4352 **TM17 Flankenzeiten Digitaleingang 2 / TM17 FI_t DI 2**

TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zeit beim Erkennen der 1. und 2. Flanke für Digitaleingang 2 des Terminal Modules 17 (TM17).
Die beiden Zeiten werden als 16-Bit-Werte mit der Auflösung von 0.25 µs angegeben.

Hinweis
DI: Digital Input (Digitaleingang)

r4353 **TM17 Flankenzeiten Digitaleingang 3 / TM17 FI_t DI 3**

TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zeit beim Erkennen der 1. und 2. Flanke für Digitaleingang 3 des Terminal Modules 17 (TM17).
Die beiden Zeiten werden als 16-Bit-Werte mit der Auflösung von 0.25 µs angegeben.

Hinweis
DI: Digital Input (Digitaleingang)

r4354 **TM17 Flankenzeiten Digitaleingang 4 / TM17 FI_t DI 4**

TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Anzeige der Zeit beim Erkennen der 1. und 2. Flanke für Digitaleingang 4 des Terminal Modules 17 (TM17). Die beiden Zeiten werden als 16-Bit-Werte mit der Auflösung von 0.25 µs angegeben.

Hinweis

DI: Digital Input (Digitaleingang)

r4355 TM17 Flankenzeiten Digitaleingang 5 / TM17 FI_t DI 5

TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zeit beim Erkennen der 1. und 2. Flanke für Digitaleingang 5 des Terminal Modules 17 (TM17). Die beiden Zeiten werden als 16-Bit-Werte mit der Auflösung von 0.25 µs angegeben.

Hinweis

DI: Digital Input (Digitaleingang)

r4356 TM17 Flankenzeiten Digitaleingang 6 / TM17 FI_t DI 6

TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zeit beim Erkennen der 1. und 2. Flanke für Digitaleingang 6 des Terminal Modules 17 (TM17). Die beiden Zeiten werden als 16-Bit-Werte mit der Auflösung von 0.25 µs angegeben.

Hinweis

DI: Digital Input (Digitaleingang)

r4357 TM17 Flankenzeiten Digitaleingang 7 / TM17 FI_t DI 7

TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zeit beim Erkennen der 1. und 2. Flanke für Digitaleingang 7 des Terminal Modules 17 (TM17). Die beiden Zeiten werden als 16-Bit-Werte mit der Auflösung von 0.25 µs angegeben.

Hinweis

DI: Digital Input (Digitaleingang)

r4358 TM17 Flankenzeiten Digitaleingang 8 / TM17 FI_t DI 8

TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zeit beim Erkennen der 1. und 2. Flanke für Digitaleingang 8 des Terminal Modules 17 (TM17).
Die beiden Zeiten werden als 16-Bit-Werte mit der Auflösung von 0.25 µs angegeben.

Hinweis
DI: Digital Input (Digitaleingang)

r4359 **TM17 Flankenzeiten Digitaleingang 9 / TM17 FI_t DI 9**

TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zeit beim Erkennen der 1. und 2. Flanke für Digitaleingang 9 des Terminal Modules 17 (TM17).
Die beiden Zeiten werden als 16-Bit-Werte mit der Auflösung von 0.25 µs angegeben.

Hinweis
DI: Digital Input (Digitaleingang)

r4360 **TM17 Flankenzeiten Digitaleingang 10 / TM17 FI_t DI 10**

TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zeit beim Erkennen der 1. und 2. Flanke für Digitaleingang 10 des Terminal Modules 17 (TM17).
Die beiden Zeiten werden als 16-Bit-Werte mit der Auflösung von 0.25 µs angegeben.

Hinweis
DI: Digital Input (Digitaleingang)

r4361 **TM17 Flankenzeiten Digitaleingang 11 / TM17 FI_t DI 11**

TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zeit beim Erkennen der 1. und 2. Flanke für Digitaleingang 11 des Terminal Modules 17 (TM17).
Die beiden Zeiten werden als 16-Bit-Werte mit der Auflösung von 0.25 µs angegeben.

Hinweis
DI: Digital Input (Digitaleingang)

r4362 **TM17 Flankenzeiten Digitaleingang 12 / TM17 FI_t DI 12**

TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Anzeige der Zeit beim Erkennen der 1. und 2. Flanke für Digitaleingang 12 des Terminal Modules 17 (TM17). Die beiden Zeiten werden als 16-Bit-Werte mit der Auflösung von 0.25 µs angegeben.

Hinweis

DI: Digital Input (Digitaleingang)

r4363 TM17 Flankenzeiten Digitaleingang 13 / TM17 FI_t DI 13

TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zeit beim Erkennen der 1. und 2. Flanke für Digitaleingang 13 des Terminal Modules 17 (TM17). Die beiden Zeiten werden als 16-Bit-Werte mit der Auflösung von 0.25 µs angegeben.

Hinweis

DI: Digital Input (Digitaleingang)

r4364 TM17 Flankenzeiten Digitaleingang 14 / TM17 FI_t DI 14

TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zeit beim Erkennen der 1. und 2. Flanke für Digitaleingang 14 des Terminal Modules 17 (TM17). Die beiden Zeiten werden als 16-Bit-Werte mit der Auflösung von 0.25 µs angegeben.

Hinweis

DI: Digital Input (Digitaleingang)

r4365 TM17 Flankenzeiten Digitaleingang 15 / TM17 FI_t DI 15

TM17	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zeit beim Erkennen der 1. und 2. Flanke für Digitaleingang 15 des Terminal Modules 17 (TM17). Die beiden Zeiten werden als 16-Bit-Werte mit der Auflösung von 0.25 µs angegeben.

Hinweis

DI: Digital Input (Digitaleingang)

p4400 TM41 Gebernachbildung Betriebsmodus / Geb_nachb Modus

TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9674, 9676
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	0

Beschreibung: Einstellung des Betriebsmodus für die Inkrementalgebernachbildung.
Wert: 0: SIMOTION
1: SINAMICS

Hinweis

Eine Änderung wird erst nach dem nächsten Hochlauf wirksam.
Zu Wert = 0:
Inkrementalgebernachbildung mittels Drehzahlsollwert (p1155).
Zu Wert = 1:
Inkrementalgebernachbildung mittels Geberlagesollwert (p4420).

p4401

TM41 Gebernachbildung Modus / Geb_nachb Modus

TM41

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 9674, 9676

P-Gruppe: Regelung

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

1111 0011 bin

Beschreibung: Einstellung des Modus für die Inkrementalgebernachbildung.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Nullmarke freigeben	Ja	Nein	9674
01	Synchrone Nullmarken auf Nulllage von Absolutwertgebern	Ja	Nein	9674
04	Höhere Istwertauflösung aktivieren	Ja	Nein	-
05	Höhere Sollwertauflösung aktivieren	Ja	Nein	-
06	Restwertbehandlung im Sollwerkanal deaktivieren	Ja	Nein	-
07	Ausgangsfrequenzen größer 750 kHz aktivieren	Ja	Nein	-

Hinweis

Zu Bit 00, 01:

Mit diesen Bits kann die Ausgabe der Nullmarke über X520 konfiguriert werden.

Im Betriebsmodus SINAMICS (p4400 = 1) des TM41 gilt:

Durch das Einschalten der Nullmarke am TM41 (p4401.0 = 1) wird eine neue Nullmarkensuche angestoßen. Die Nullmarke wird am TM41 ausgegeben, sobald sie mit der Nullposition/Nullmarke des führenden Gebers synchronisiert wurde.

Bei p4401.1 = 1 gilt:

Es wird der Nullimpuls über X520 ausgegeben, wenn der Absolutwertgeber die Nullposition der Absolutlage (Modulo gewandelt) überfährt.

Bei p4401.1 = 0 gilt:

Es wird der Nullimpuls über X520 kompatibel zu vorhergehenden Firmware-Versionen (< V4.3) ausgegeben. Der Nullimpuls wird ausgegeben, wenn das TM41 (Modulo gewandelt) die Position überfährt, die es nach dem Einschalten der 24-V-Spannungsversorgung hatte.

Zu Bit 07:

Dieses Bit hat bei Hardware-Version A und B keine Bedeutung (Ausgangsfrequenz = 512 kHz).

Bei p4401.7 = 0 gilt:

Die maximale Ausgangsfrequenz ist 750 kHz (ab Hardware-Version C).

Bei p4401.7 = 1 gilt:

Die maximale Ausgangsfrequenz ist 1024 kHz (ab Hardware-Version C).

4.2 SINAMICS-Parameter

r4402.0...2	CO/BO: TM41 Gebernachbildung Status / Geb_nachb Status				
TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9674, 9676		
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des Status der Inkrementalgebernachbildung auf dem Terminal Module 41 (TM41).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Nullmarke freigegeben	Ja	Nein	-
	01	Spuren A/B freigegeben	Ja	Nein	-
	02	Schnittstelle Gebernachbildung freigegeben	Ja	Nein	-

r4403	TM41 Gebernachbildung Betriebsmodus aktiv / Geb_nachb Mode akt			
TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9674, 9676	
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	-	
Beschreibung:	Anzeige des aktuellen Betriebsmodus des Terminal Modules 41 (TM41).			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p4400			

p4404	TM41 Gebernachbildung Regleroptionen / Geb_nachb Reg_opt				
TM41	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	0001 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Regleroption für die Inkrementalgebernachbildung beim Terminal Module 41 (TM41). p4404.0 = 1: Regelung mit minimalem Schleppabstand (Vorsteuerung aktiv) für synchrone Lage und synchrone Nullmarkennachbildung. p4404.1 = 1: Bei TTL-Gebern wird bei langsamen Geschwindigkeiten das Regelverhalten verbessert. p4404.0 = p4404.1 = 0 Regelung mit zeitlich festem Schleppabstand.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Vorsteuerung	Aktiv	Inaktiv	-
	01	Vorsteuerung mit Adaption für TTL-Geber	Aktiv	Inaktiv	-

Hinweis
Dieser Parameter ist nur im Betriebsmodus "SINAMICS" (p4400 = 1) wirksam.

p4408	TM41 Gebernachbildung Strichzahl führender Geber / TM41 Geb Strichz		
TM41	Änderbar: C2(4) Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Geber Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 16384	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 9674, 9676 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Die Parameter p4408 und p4418 definieren das Format des Lagesollwerts für das TM41 (CI: p4420). Die beiden Parameter p4408 und p4418 des TM41 müssen wie die Parameter p0408 und p0418 des am Konnektoreingang p4420 verschalteten Gebers eingestellt sein. Die Nullmarke wird nur bei Einhaltung dieser Bedingung korrekt ausgegeben. Bei p4408 = 0 gilt: Die Parameter p0408 und p0418 übernehmen zusätzlich die Funktion von p4408 und p4418.		
p4418	TM41 Gebernachbildung Feinauflösung führender Geber / TM41 Feinaufl		
TM41	Änderbar: C2(4) Datentyp: Unsigned8 P-Gruppe: Geber Nicht bei Motortyp: - Min: 2	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 18	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 9676 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 11
Beschreibung:	Die Parameter p4408 und p4418 definieren das Format des Lagesollwerts für das TM41 (CI: p4420). Die beiden Parameter p4408 und p4418 des TM41 müssen wie die Parameter p0408 und p0418 des am Konnektoreingang p4420 verschalteten Gebers eingestellt sein. Die Nullmarke wird nur bei Einhaltung dieser Bedingung korrekt ausgegeben. Bei p4408 = 0 gilt: Die Parameter p0408 und p0418 übernehmen zusätzlich die Funktion von p4408 und p4418.		
r4419	TM41 Gebernachbildung Diagnose Lagesollwert / TM41 Diag s_soll		
TM41	Änderbar: - Datentyp: Integer32 P-Gruppe: Geber Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 9676 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige des Lagesollwerts hinter der Einrechnung der Über-/Untersetzung an. Das Format dieses Parameters wird durch p0408/p0418 bestimmt.		
p4420	CI: TM41 Gebernachbildung Lagesollwert / Geb_nachb s_soll		
TM41	Änderbar: T Datentyp: Unsigned32 / Integer32 P-Gruppe: Sollwerte Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 9676 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Lagesollwert zur Inkrementalgebernachbildung.		
Empfehlung:	In r0479 wird der Lageistwert des führenden Gebers im Stromreglertakt zur Verfügung gestellt. Deshalb sollte vorzugsweise folgende BICO-Verschaltung eingestellt werden: CI: p4420 (TM41) = r0479 (z. B. SERVO)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p4400, r4403		

ACHTUNG
Randbedingungen für die Inkrementalgebernachbildung sind in folgender Literatur zu finden: SINAMICS S120 Funktionshandbuch Antriebsfunktionen

Hinweis

Dieser Parameter ist nicht wirksam im Betriebsmodus SIMOTION (p4400 = 0).

Ein Geberwert (r0479) kann nur einmalig auf ein TM41 verschaltet werden.

Bei p4401.0 = 1 (Nullmarke freigeben) gilt:

In diesem Fall muss p4420 mit r0479 des führenden Gebers verschaltet sein.

Nach erfolgter interner automatischer Synchronisation wird die Nullmarke der Inkrementalgebernachbildung synchron zur Nullposition/Nullmarke des führenden Gebers ausgegeben.

Die Nullposition des führenden Gebers ist abhängig vom Gebertyp und dem ausgewählten Referenzierverfahren (p0493, p0494, p0495).

p4421	TM41 Gebernachbildung Totzeitkompensation / Geb_nachb t_tot		
TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9676
	P-Gruppe: Sollwerte	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -10.00	Max: 10.00	Werkseinstellung: 0.00
Beschreibung:	Einstellung der Totzeitkompensation für die Inkrementalgebernachbildung. Dieser Faktor bestimmt den Multiplikator, mit dem der Geberlagesollwert der Inkrementalgebernachbildung geschwindigkeitsabhängig verschoben wird.		
Abhängigkeit:	Bei p4421 = 0 ist die Totzeitkompensation für den Lagesollwert ausgeschaltet. Bei p4421 <> 0 wird die Totzeitkompensation wie folgt berücksichtigt: Sollwert neu = Sollwert über CI: p4420 + delta s * p4421 delta s: Lageänderung pro Abtastzeit (p4099[3]), intern geglättet Siehe auch: p4400		
	Hinweis Dieser Parameter ist nicht wirksam im Betriebsmodus SIMOTION (p4400 = 0).		

p4422	TM41 Gebernachbildung Lagesollwert Invertierung / Geb_nach s_sol Inv		
TM41	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9676
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung zur Invertierung des Lagesollwertes beim Terminal Module 41 (TM41). 0 -> Lagesollwert (CI: p4420) wird normal ausgewertet. 1 -> Lagesollwert (CI: p4420) wird invertiert verarbeitet.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p4420		

p4423	TM41 Gebernachbildung Stillstandsadaption / Geb Stillst_adapt		
TM41	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9676
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 2000	Werkseinstellung: 4

Beschreibung: Einstellung der Stillstandsadaption beim Terminal Module 41 (TM41).
Mit p4423 wird die Zahl der Takte angegeben (ein Takt entspricht p4099[3]), die zur Stillstandserkennung des Gebers herangezogen wird. Nach dieser Zeit wird bei aktiver Adaption eine mögliche Regelabweichung ausgeregelt.
Parameterwert = 0: Adaption inaktiv
Parameterwert > 0: Adaption aktiv

Abhängigkeit: Siehe auch: r4403, p4404, p4420

⚠ GEFAHR

Die Option p4404.1 = 1 ist nur wirksam bei Verwendung von TM41 DAC.
Wenn nicht ausgeschlossen werden kann, dass ein TM41 DAC (neu) durch ein TM41 SAC (alt) ersetzt wird, so sollte diese Option nicht eingestellt werden.
TM41 SAC: Artikelnummer = 6SL3055-0AA00-3PA0
TM41 DAC: Artikelnummer = 6SL3055-0AA00-3PA1

Hinweis
Dieser Parameter ist nur wirksam im Betriebsmodus SINAMICS (p4400 = 1).
Der Parameterwert muss mindestens den Wert 4 betragen, um eine optimale Funktion zu gewährleisten.
Dieser Parameter ist nur in folgenden Fällen von Bedeutung:
- TTL-Geber ist vorhanden.
- Regleroption "Vorsteuerung mit Adaption für TTL-Geber" ist aktiviert (p4404.1 = 1).

p4426

TM41 Gebernachbildung Striche für Nullmarke / Geb_nachb Str NM

TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9674, 9676
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 16384	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Strichzahl zum Ausgeben der Nullmarke für die Inkrementalgebernachbildung.
Beispiel:
p0408 = 2048 (Geberstriche)
p4426 = 512 (Striche für Nullmarke)
--> Positive Richtung: Die Nullmarke wird nach 512 Strichen ausgegeben.
--> Negative Richtung: Die Nullmarke wird nach 1536 Strichen ausgegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0408

Hinweis
Die Striche für die Nullmarke (p4426) muss kleiner sein als die Geberstrichzahl (p0408).

r4427

TM41 Gebernachbildung Nullmarkenposition / TM41 NM_position

TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige der Position der nächsten Nullmarke in positiver Verfahrriichtung.
Das Format dieses Parameters wird durch p0408/p0418 bestimmt (gleich wie Lageistwert Xist1).

p4600[0...n]	Motortemperatursensor 1 Sensortyp / Temp_sens 1 Typ		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: 8016
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	60	0
Beschreibung:	Einstellung des Sensortyps des ersten Temperatursensors für die Überwachung der Motortemperatur.		
Wert:	0: Kein Sensor 10: PTC Störung 11: PTC Warnung 12: PTC Warnung & Zeitstufe 20: KTY84 30: Bimetall-Öffner Störung 31: Bimetall-Öffner Warnung 32: Bimetall-Öffner Warnung & Zeitstufe 60: PT1000		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0458, p0600, p0601		

Hinweis

Dieser Parameter hat nur bei p0601 = 10 eine Wirkung.

PTC Thermistor: Auslösewiderstand = 1650 Ohm

Informationen zur Verwendung von Temperatursensoren sind in folgender Literatur zu finden:

- Hardware-Beschreibung der entsprechenden Komponente

- SINAMICS S120 Inbetriebnahmehandbuch

p4601[0...n]	Motortemperatursensor 2 Sensortyp / Temp_sens 2 Typ		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: 8016
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	60	0
Beschreibung:	Einstellung des Sensortyps des zweiten Temperatursensors für die Überwachung der Motortemperatur.		
Wert:	0: Kein Sensor 10: PTC Störung 11: PTC Warnung 12: PTC Warnung & Zeitstufe 20: KTY84 30: Bimetall-Öffner Störung 31: Bimetall-Öffner Warnung 32: Bimetall-Öffner Warnung & Zeitstufe 60: PT1000		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0458, p0600, p0601		

Hinweis

Dieser Parameter hat nur bei p0601 = 10 eine Wirkung.

Anschlussklemmen für KTY84/PT1000: X200.1, X200.2

PTC Thermistor: Auslösewiderstand = 1650 Ohm

Informationen zur Verwendung von Temperatursensoren sind in folgender Literatur zu finden:

- Hardware-Beschreibung der entsprechenden Komponente

- SINAMICS S120 Inbetriebnahmehandbuch

p4602[0...n]	Motortemperatursensor 3 Sensortyp / Temp_sens 3 Typ		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: 8016
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	60	0
Beschreibung:	Einstellung des Sensortyps des dritten Temperatursensors für die Überwachung der Motortemperatur.		
Wert:	0: Kein Sensor 10: PTC Störung 11: PTC Warnung 12: PTC Warnung & Zeitstufe 20: KTY84 30: Bimetall-Öffner Störung 31: Bimetall-Öffner Warnung 32: Bimetall-Öffner Warnung & Zeitstufe 60: PT1000		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0458, p0600, p0601		
	Hinweis Dieser Parameter hat nur bei p0601 = 10 eine Wirkung. Anschlussklemmen für PTC-Drilling bzw. Bimetall: X200.3, X200.4 PTC Thermistor: Auslösewiderstand = 1650 Ohm Informationen zur Verwendung von Temperatursensoren sind in folgender Literatur zu finden: - Hardware-Beschreibung der entsprechenden Komponente - SINAMICS S120 Inbetriebnahmehandbuch		

p4603[0...n]	Motortemperatursensor 4 Sensortyp / Temp_sens 4 Typ		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: 8016
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	60	0
Beschreibung:	Einstellung des Sensortyps des vierten Temperatursensors für die Überwachung der Motortemperatur.		
Wert:	0: Kein Sensor 10: PTC Störung 11: PTC Warnung 12: PTC Warnung & Zeitstufe 20: KTY84 30: Bimetall-Öffner Störung 31: Bimetall-Öffner Warnung 32: Bimetall-Öffner Warnung & Zeitstufe 60: PT1000		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0458, p0600, p0601		

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Dieser Parameter hat nur bei p0601 = 10 eine Wirkung.
 Anschlussklemmen für PTC-Drilling: X200.5, X200.6
 PTC Thermistor: Auslösewiderstand = 1650 Ohm
 Informationen zur Verwendung von Temperatursensoren sind in folgender Literatur zu finden:
 - Hardware-Beschreibung der entsprechenden Komponente
 - SINAMICS S120 Inbetriebnahmehandbuch

p4610[0...n]**Motortemperatursensor 1 Sensortyp MDS / Tempsens 1 Typ MDS**

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 2**Datentyp:** Integer16**Dyn. Index:** MDS, p0130**Funktionsplan:** 8016**P-Gruppe:** Motor**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

0

32

10

Beschreibung:

Einstellung des Sensortyps des ersten Temperatursensors für die Überwachung der Motortemperatur.

Wert:

0: Kein Sensor
 10: PTC Störung
 11: PTC Warnung
 12: PTC Warnung & Zeitstufe
 20: KTY84, PT100, PT1000
 30: Bimetall-Öffner Störung
 31: Bimetall-Öffner Warnung
 32: Bimetall-Öffner Warnung & Zeitstufe

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0458, p0600, p0601

Hinweis

Dieser Parameter hat nur bei p0601 = 11 eine Wirkung.
 PTC Thermistor: Auslösewiderstand = 1650 Ohm
 Informationen zur Verwendung von Temperatursensoren sind in folgender Literatur zu finden:
 - Hardware-Beschreibung der entsprechenden Komponente
 - SINAMICS S120 Inbetriebnahmehandbuch

p4611[0...n]**Motortemperatursensor 2 Sensortyp MDS / Tempsens 2 Typ MDS**

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 2**Datentyp:** Integer16**Dyn. Index:** MDS, p0130**Funktionsplan:** 8016**P-Gruppe:** Motor**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

0

32

10

Beschreibung:

Einstellung des Sensortyps des zweiten Temperatursensors für die Überwachung der Motortemperatur.

Wert:

0: Kein Sensor
 10: PTC Störung
 11: PTC Warnung
 12: PTC Warnung & Zeitstufe
 20: KTY84, PT100, PT1000
 30: Bimetall-Öffner Störung
 31: Bimetall-Öffner Warnung
 32: Bimetall-Öffner Warnung & Zeitstufe

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0458, p0600, p0601

Hinweis

Dieser Parameter hat nur bei p0601 = 11 eine Wirkung.
PTC Thermistor: Auslösewiderstand = 1650 Ohm
Informationen zur Verwendung von Temperatursensoren sind in folgender Literatur zu finden:
- Hardware-Beschreibung der entsprechenden Komponente
- SINAMICS S120 Inbetriebnahmehandbuch

p4612[0...n]	Motortemperatursensor 3 Sensortyp MDS / Tempsens 3 Typ MDS		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 8016
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	32	10
Beschreibung:	Einstellung des Sensortyps des dritten Temperatursensors für die Überwachung der Motortemperatur.		
Wert:	0: Kein Sensor 10: PTC Störung 11: PTC Warnung 12: PTC Warnung & Zeitstufe 20: KTY84, PT100, PT1000 30: Bimetall-Öffner Störung 31: Bimetall-Öffner Warnung 32: Bimetall-Öffner Warnung & Zeitstufe		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0458, p0600, p0601		

Hinweis

Dieser Parameter hat nur bei p0601 = 11 eine Wirkung.
PTC Thermistor: Auslösewiderstand = 1650 Ohm
Informationen zur Verwendung von Temperatursensoren sind in folgender Literatur zu finden:
- Hardware-Beschreibung der entsprechenden Komponente
- SINAMICS S120 Inbetriebnahmehandbuch

p4613[0...n]	Motortemperatursensor 4 Sensortyp MDS / Tempsens 4 Typ MDS		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 8016
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	32	10
Beschreibung:	Einstellung des Sensortyps des vierten Temperatursensors für die Überwachung der Motortemperatur.		
Wert:	0: Kein Sensor 10: PTC Störung 11: PTC Warnung 12: PTC Warnung & Zeitstufe 20: KTY84, PT100, PT1000 30: Bimetall-Öffner Störung 31: Bimetall-Öffner Warnung 32: Bimetall-Öffner Warnung & Zeitstufe		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0458, p0600, p0601		

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Dieser Parameter hat nur bei p0601 = 11 eine Wirkung.
 PTC Thermistor: Auslösewiderstand = 1650 Ohm
 Informationen zur Verwendung von Temperatursensoren sind in folgender Literatur zu finden:
 - Hardware-Beschreibung der entsprechenden Komponente
 - SINAMICS S120 Inbetriebnahmehandbuch

p4618

Motor Module Temperatursensor Sensortyp / MM Temp_sens Typ

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
0	6	0

Beschreibung: Einstellung des Sensortyps für den am Motor Module angeschlossenen Temperatursensors.
 Der Temperaturistwert wird über Konnektorausgang r4619 angezeigt.

Wert:

0:	Kein Sensor
2:	KTY84
5:	PT100
6:	PT1000

Abhängigkeit: Der Parameter kann nur eingestellt werden, wenn der Motortemperatursensor nicht am Motor Module angeschlossen ist (p0600 = 11, X21, X22).
 Siehe auch: r4619

ACHTUNG
 Der Temperaturistwert (CO: r4619) muss vom Anwender ausgewertet werden.

r4619

CO: Motor Module Temperatursensor Istwert / MM temp_sens Istw

SERVO_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
- [°C]	- [°C]	- [°C]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den am Motor Module angeschlossenen Temperatursensor.

Abhängigkeit: Siehe auch: p4618

Hinweis

Bei r4619 gleich -200.0 °C gilt:
 Diese Temperaturanzeige ist ungültig (Temperatursensorfehler).

r4620[0...3]

Motortemperatur gemessen / Mot_temp gemessen

SERVO_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8016
P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
- [°C]	- [°C]	- [°C]

Beschreibung: Anzeige der über Temperaturkanal 1 ... 4 gemessenen aktuellen Temperatur im Motor.

Index:
[0] = Temperaturkanal 1
[1] = Temperaturkanal 2
[2] = Temperaturkanal 3
[3] = Temperaturkanal 4

Hinweis

Bei einem Wert ungleich -200.0 °C gilt:
- Diese Temperaturanzeige ist gültig.
- Ein Temperatursensor vom Typ KTY/PT1000 ist angeschlossen.
Bei einem Wert gleich -200.0 °C gilt:
- Diese Temperaturanzeige ist ungültig (Temperatursensorfehler).
- Ein PTC-Sensor oder Bimetall-Öffner ist angeschlossen.
- Die Temperatursensorauswertung ist deaktiviert (p0600 = 0 oder p0601 = 0).
- Sensorkanal ist deaktiviert (p460x = 0 oder p461x = 0).

p4622[0...n] Temperatursensorfehler Schwelle unten / Temp_sens Schw u

SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 8016
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -140 [°C]	Max: 20 [°C]	Werkseinstellung: -140 [°C]

Beschreibung: Einstellung der minimalen Temperatur zum Erkennen eines Temperatursensorfehlers. Unterhalb dieser Schwelle wird ein Temperatursensorfehler ausgegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: A07015, F07016

p4630[0...n] Absolutwertgeber linear Messschritte Faktor / Abs_geb Mess Fakt

ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 4294967295	Werkseinstellung: 1

Beschreibung: Einstellung der Auflösung der Absolutlage bei einem linearen Absolutwertgeber als Faktor aus p0407.

Hinweis

Das serielle Protokoll eines Absolutwertgebers liefert die Lage mit einer bestimmten Auflösung (z. B. 100 nm). Die Auflösung berechnet sich aus p0407/p4630.

p4631[0...n] Zylinderweg pro Geberumdrehung / x_Zyl pro Umdr

HLA_DBSI	Änderbar: C2(1, 4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [µm]	Max: 4294967295 [µm]	Werkseinstellung: 0 [µm]

Beschreibung: Einstellung zur Umsetzung einer rotatorischen Bewegung in eine Linearbewegung bei hydraulischen Antrieben. Der Wert entspricht dem Weg in µm bei einer Geberumdrehung.

Hinweis

Bei einem Linearantrieb (r0108.12 = 1) mit rotatorischem Geber (p0404.0 = 0) bestimmt dieser Faktor die Umrechnung der Geberinformation für die Linearbewegung der Geschwindigkeitsregelung.

p4635[0...n]	Geber Normierungsfaktor Beschleunigung / Normfaktor Beschl		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: 39_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -340.28235E36 [1/s ²]	Max: 340.28235E36 [1/s ²]	Werkseinstellung: 0.000 [1/s ²]
Beschreibung:	Einstellung des Normierungsfaktors für die Beschleunigungswerte 1 bis 3. Der eingestellte Wert gibt die Beschleunigung beim Sensorwert 32767 an.		

r4636[0...2]	CO: Geber Beschleunigungswert 1 / Beschleunigung 1		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: 39_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2007	Expertenliste: 1
	Min: - [1/s ²]	Max: - [1/s ²]	Werkseinstellung: - [1/s ²]
Beschreibung:	Anzeige des ersten Beschleunigungswerts, der über das erweiterte DQ-Telegramm übertragen wird.		
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		

r4637[0...2]	CO: Geber Beschleunigungswert 2 / Beschleunigung 2		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: 39_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2007	Expertenliste: 1
	Min: - [1/s ²]	Max: - [1/s ²]	Werkseinstellung: - [1/s ²]
Beschreibung:	Anzeige des zweiten Beschleunigungswerts, der über das erweiterte DQ-Telegramm übertragen wird.		
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		

r4638[0...2]	CO: Geber Beschleunigungswert 3 / Beschleunigung 3		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: 39_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2007	Expertenliste: 1
	Min: - [1/s ²]	Max: - [1/s ²]	Werkseinstellung: - [1/s ²]
Beschreibung:	Anzeige des dritten Beschleunigungswerts, der über das erweiterte DQ-Telegramm übertragen wird.		
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		

r4639[0...2]	CO: Geber Zusatzwert / Zusatzwert		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des optionalen Zusatzwerts, der über das erweiterte DQ-Telegramm übertragen wird.		
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		

r4640[0...95]	Geber Diagnose Zustandsmaschine / Geb Diag Zust_ma		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Geberdiagnose für die PROFIdrive-Schnittstelle.		

p4641[0...2]	OEM-Geber Diagnosesignal Auswahl / OEM Geb Diag Ausw		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	65535	0
Beschreibung:	Einstellung der Tracefunktionalität für OEM-Geberhersteller.		
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		

p4642	Geberfehler Testfunktion / Geberfehler Test		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	255	0

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Testfunktion zum Auslösen eines Geberfehlers.
 Zu p4642 = 1:
 Beim Setzen wird einmalig ein Geberfehler am aktuell verwendeten Motorgeber ausgelöst. Abhängig von der Konfiguration in p0491 schaltet der Antrieb auf geberlos um. Damit kann ein geberloses Stillsetzen des Motors getestet werden.
 Zu p4642 = 2:
 Beim Setzen wird einmalig ein Geberfehler am aktuell verwendeten Motorgeber ausgelöst. Der Antrieb nutzt zum Bremsen weiterhin die Kommutierungslage des Gebers. Damit kann ein schnelleres geberbehaftetes Stillsetzen des Motors getestet werden (funktioniert nur bei SMx-Baugruppen, sonst Verhalten wie bei p4642 = 1).
 Generell gilt:
 Nach einer Quittierung wird der abgesetzte Geberfehler gelöscht und p4642 = 0 gesetzt.

ACHTUNG
Zwischen dem Absetzen und Löschen des Geberfehlers darf keine Datensatzumschaltung stattfinden.

p4643[0...n] DRIVE-CLiQ-Geber Telegrammwiederholung / DQ-Geb Wiederh

SERVO_DBSI	Änderbar: C1(3), C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0000 0001 0000 0001 bin

Beschreibung: Einstellung der Telegrammwiederholungen für das DRIVE-CLiQ-Telegramm des Gebers.
 Zu Bit 02, 01, 00 bzw. 10, 09, 08:
 Einstellung der Anzahl der maximal tolerierten Übertragungsfehler in die jeweilige Richtung bevor eine Störung ausgegeben wird.
 Es wirkt der größer eingestellte Wert zwischen p4643 und p9915 bzw. p9916.
 0 0 0 = 0
 0 0 1 = 1
 0 1 0 = 2
 ...
 1 1 1 = 7
 Zu Bit 04, 12:
 Bei gesetztem Bit werden die Telegramme in die jeweilige Richtung zweimal versendet. Damit wird die Wahrscheinlichkeit eines Telegrammausfalls verringert.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Istwertrichtung Übertragungsfehler Anzahl Bit 0	Ja	Nein	-
	01	Istwertrichtung Übertragungsfehler Anzahl Bit 1	Ja	Nein	-
	02	Istwertrichtung Übertragungsfehler Anzahl Bit 2	Ja	Nein	-
	04	Istwertrichtung Telegrammwiederholung aktivieren	Ja	Nein	-
	08	Sollwertrichtung Übertragungsfehler Anzahl Bit 0	Ja	Nein	-
	09	Sollwertrichtung Übertragungsfehler Anzahl Bit 1	Ja	Nein	-
	10	Sollwertrichtung Übertragungsfehler Anzahl Bit 2	Ja	Nein	-
	12	Sollwertrichtung Telegrammwiederholung aktivieren	Ja	Nein	-


p4644 Simulierter Motorgeber Konfiguration / Sim Mot_geb Konfig

SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0011 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für den simulierten Motorgeber.
Über diese Konfigurationsbits kann das Verhalten des Geberzustandsbits "Parkender Geber aktiv" (r0481.14) bei Impulssperre eingestellt werden.
Zu Bit 00:
Bei gesetztem Bit wird nach Impulssperre das Geberzustandsbit "Parkender Geber aktiv" (r0481.14) vorübergehend gesetzt und danach wieder zurückgenommen. Mit dem Setzen von r0481.14 = 1 wird der überlagerten Steuerung mitgeteilt, dass die Lage neu referenziert werden muss. Mit dem Zurücksetzen von r0481.14 = 0 wird ein erneutes Einschalten durch die überlagerte Steuerung ermöglicht.
Zu Bit 01:
Bei gesetztem Bit und vorhandener Bremse (p1215 = 1, 3) und Impulslöschung bei Drehzahlbetrag kleiner der Stillstandsrehzahl (SERVO: p1226, VECTOR: 2 * p1226) wird das Geberzustandsbit "Parkender Geber aktiv" (r0481.14) nicht gesetzt. Damit entfällt ein erneutes Referenzieren der Lage nach dem Wiedereinschalten.
Zu Bit 02:
Dieses Bit kann für Diagnosezwecke verwendet werden.
Bei gesetztem Bit wird das Geberzustandsbit "Parkender Geber aktiv" (r0481.14) aufgrund einer Impulssperre nicht gesetzt.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit r0481.14 bei Impulssperre zeitweise setzen	Ja	Nein	-
	01	Bit r0481.14 = 0 bei Impulssperre im Stillstand mit Bremse	Ja	Nein	-
	02	Bit r0481.14 bei Impulssperre nicht setzen	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r0481

 GEFAHR
Zu Bit 02 = 1: Kann während einer Impulssperre eine Verdrehung der Motorwelle nicht ausgeschlossen werden, so kann nach Impulsfreigabe die vom simulierten Motorgeber berechnete Lage versetzt sein und nicht über das Geberzustandsbit "Parkender Geber aktiv" (r0481.14) erkannt werden. In Folge können gefährliche Betriebszustände auftreten.

Hinweis

Die Funktion "Simulierter Motorgeber" wird mit p0400 = 9010 aktiviert.
Bei Bit 00, 01, 02 = 0 gilt:
Das Geberzustandsbit "Parkender Geber aktiv" (r0481.14) wird bei Impulssperre gesetzt. Nach dem Wiedereinschalten muss referenziert werden.
Bei Bit 02 = 1 gilt:
Dieses Bit wirkt vorrangig vor den anderen Bits.

r4648.0 CO/BO: Geber Statuswort / Geb Statuswort

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Statuswort des Gebers.
Zu Bit 00:
Das Bit ist eine Sammelmeldung für alle Geber der Achse und wird bei folgenden Warnungen gesetzt:
A3x407: "Funktionsgrenze erreicht"
A3x415: "Signalpegel Spur A oder B außerhalb Toleranz (Warnung)"
A3x419: "Spur A oder B außerhalb Toleranz"
A3x442: "Batteriespannung Warnschwelle erreicht"
x = Geber 1, 2, 3

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Geberwartung erforderlich	Ja	Nein	-

4.2 SINAMICS-Parameter

ACHTUNG
Es ist gegebenenfalls eine Wartung eines Gebers erforderlich.

Hinweis

Zu Bit 00:

Das Bit kann für Testzwecke über p4642 = 3 gesetzt werden.

Das Zurücksetzen wird über p4642 = 0 ausgeführt.

p4649[0...n] Geber Funktionsreserve Amplitudengrenze Inkrementalsignale / Geb Fktr Amp Ink

ENC_840, HLA_DBSI,
SERVO_DBSI

Änderbar: C2(4)

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned16

Dyn. Index: EDS, p0140

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Geber

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0

500

0

Beschreibung:

Amplitudenschwelle der Inkrementalsignale für die Funktionsreserve.

Wenn die eingestellte Amplitudenschwelle auf den Inkrementalsignalen unterschritten wurde, wird eine Warnung A3x407 "Geber x: Funktionsgrenze erreicht" ausgegeben.

Hinweis

Als Standardwert kann eine Amplitudenschwelle von 230 mV verwendet werden.

p4650 Geber Funktionsreserve Komponentennummer / Geb Fkt_reserve Nr

CU_I_840, CU_NX_840

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Anzeigen, Signale

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0

399

0

Beschreibung:

Einstellung der Komponentennummer (p0141) des Gebers, von dem die Funktionsreserve angezeigt werden soll (r4651).

Abhängigkeit:

Siehe auch: r4651

r4651[0...3] Geber Funktionsreserve / Geb Fkt_reserve

CU_I_840, CU_NX_840

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Anzeigen, Signale

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

- [%]

- [%]

- [%]

Beschreibung:

Anzeige der Funktionsreserve des über p4650 ausgewählten Gebers.

0 ... 25 %:

Die Funktionsgrenze ist erreicht. Es wird ein Service empfohlen.

26 ... 100 %:

Der Geber arbeitet im spezifizierten Bereich.

Index:

[0] = Funktionsreserve 1

[1] = Funktionsreserve 2

[2] = Funktionsreserve 3

[3] = Funktionsreserve 4

Abhängigkeit:

Siehe auch: p4650

Hinweis

Wert = 999 bedeutet:

- Die in p4650 angegebene Komponente ist nicht angeschlossen.
 - Die Anzeige der Funktionsreserve wird vom Geber nicht unterstützt.
-

p4652[0...2]	XIST1_ERW Zurücksetzen Modus / XIST1_ERW Res Mod		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C1(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4750
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	3	0
Beschreibung:	Einstellung des Modus für das Zurücksetzen des Istwertes in XIST_ERW (CO: r4653).		
Wert:	0: Inaktiv		
	1: Zurücksetzen mit Nullmarke		
	2: Zurücksetzen mit BICO		
	3: Zurücksetzen mit ausgewählter Nullmarke		
Index:	[0] = Geber 1		
	[1] = Geber 2		
	[2] = Geber 3		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r4653, r4654, p4655		

Hinweis

Der Absolutwert ist erst nach Überfahren der Nullmarke gültig.

Zu Wert = 1:

Der Wert in XIST1_ERW wird beim Überfahren jeder Nullmarke zurückgesetzt.

Zu Wert = 2:

Der Wert in XIST1_ERW wird mit einer 0/1-Flanke über Binektoreingang p4655 zurückgesetzt.

Zu Wert = 3:

Der Wert in XIST1_ERW wird nach einer 0/1-Flanke über Binektoreingang p4655 beim Überfahren der nächsten Nullmarke zurückgesetzt.

p4652	XIST1_ERW Zurücksetzen Modus / XIST1_ERW Res Mod		
ENC_840	Änderbar: C1(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4750
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	3	0
Beschreibung:	Einstellung des Modus für das Zurücksetzen des Istwertes in XIST_ERW (CO: r4653).		
Wert:	0: Inaktiv		
	1: Zurücksetzen mit Nullmarke		
	2: Zurücksetzen mit BICO		
	3: Zurücksetzen mit ausgewählter Nullmarke		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r4653, r4654, p4655		

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Der Absolutwert ist erst nach Überfahren der Nullmarke gültig.

Zu Wert = 1:

Der Wert in XIST1_ERW wird beim Überfahren jeder Nullmarke zurückgesetzt.

Zu Wert = 2:

Der Wert in XIST1_ERW wird mit einer 0/1-Flanke über Binektoreingang p4655 zurückgesetzt.

Zu Wert = 3:

Der Wert in XIST1_ERW wird nach einer 0/1-Flanke über Binektoreingang p4655 beim Überfahren der nächsten Nullmarke zurückgesetzt.

r4653[0...2]

CO: XIST1_ERW Istwert / XIST1_ERW Istw

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4750
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den Istwert XIST1_ERW.

Index:
 [0] = Geber 1
 [1] = Geber 2
 [2] = Geber 3

Abhängigkeit: Siehe auch: p4652, r4654, p4655

r4653

CO: XIST1_ERW Istwert / XIST1_ERW Istw

ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4750
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den Istwert XIST1_ERW.

Abhängigkeit: Siehe auch: p4652, r4654, p4655

r4654.0...16

CO/BO: XIST1_ERW Status / XIST1_ERW Stat

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4750
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Zurücksetzen von XIST1_ERW.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Geber 1 XIST1_ERW zurückgesetzt	High	Low	-
	08	Geber 2 XIST1_ERW zurückgesetzt	High	Low	-
	16	Geber 3 XIST1_ERW zurückgesetzt	High	Low	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p4652, r4653, p4655

Hinweis

Das Zurücksetzen von XIST1_ERW wird über Binektoreingang p4655 eingeleitet.

Der Binektorausgang r4654 wird bei 0-Signal von Binektoreingang p4655 wieder zurückgesetzt.

r4654.0	CO/BO: XIST1_ERW Status / XIST1_ERW Stat			
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4750	
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	-	
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zurücksetzen von XIST1_ERW.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	00	XIST1_ERW zurückgesetzt	High	Low
Abhängigkeit:	Siehe auch: p4652, r4653, p4655			
	Hinweis			
	Das Zurücksetzen von XIST1_ERW wird über Binektoreingang p4655 eingeleitet. Der Binektorausgang r4654 wird bei 0-Signal von Binektoreingang p4655 wieder zurückgesetzt.			

p4655[0...2]	BI: XIST1_ERW zurücksetzen Signalquelle / XIST1_ERW res S_q			
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4750	
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	0	
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Zurücksetzen von XIST1_ERW (CO: r4653).			
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p4652, r4653, r4654			
	Hinweis			
	Das Zurücksetzen von XIST1_ERW ist abhängig vom eingestellten Modus (p4652).			

p4655	BI: XIST1_ERW zurücksetzen Signalquelle / XIST1_ERW res S_q			
ENC_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 4750	
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	0	
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Zurücksetzen von XIST1_ERW (CO: r4653).			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p4652, r4653, r4654			
	Hinweis			
	Das Zurücksetzen von XIST1_ERW ist abhängig vom eingestellten Modus (p4652).			

p4660[0...2]	Sensor Module Filterbandbreite / SM Filt_bandbr		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [kHz]	20000.00 [kHz]	0.00 [kHz]
Beschreibung:	Einstellung der Filterbandbreite für Sensor Module SMx10 (Resolver) und SMx20 (sin/cos). Der auf dem Sensor Module eingestellte Wert wird in r4661 angezeigt. Aktuell werden nur folgende Werte von der Hardware des Sensor Modules unterstützt: - 0: Es wird die Voreinstellung des Sensor Modules verwendet. - 50 kHz - 170 kHz - 500 kHz - Unbegrenzt: Nur die Bandbreite der Operationsverstärker ist wirksam.		
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r4661		
	Hinweis Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		

p4660	Sensor Module Filterbandbreite / SM Filt_bandbr		
ENC_840	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [kHz]	20000.00 [kHz]	0.00 [kHz]
Beschreibung:	Einstellung der Filterbandbreite für Sensor Module SMx10 (Resolver) und SMx20 (sin/cos). Der auf dem Sensor Module eingestellte Wert wird in r4661 angezeigt. Aktuell werden nur folgende Werte von der Hardware des Sensor Modules unterstützt: - 0: Es wird die Voreinstellung des Sensor Modules verwendet. - 50 kHz - 170 kHz - 500 kHz - Unbegrenzt: Nur die Bandbreite der Operationsverstärker ist wirksam.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r4661		
	Hinweis Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		

r4661[0...2]	Sensor Module Filterbandbreite Anzeige / SM Filt_bandbr Anz		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [kHz]	- [kHz]	- [kHz]

Beschreibung:	Anzeige der wirksamen Filterbandbreite bei Sensor Module SMx10 (Resolver) und SMx20 (sin/cos). Die Bandbreite des Filters wird über p4660 eingestellt.
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3
Abhängigkeit:	Siehe auch: p4660

Hinweis

Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

r4661	Sensor Module Filterbandbreite Anzeige / SM Filt_bandbr Anz		
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [kHz]	- [kHz]	- [kHz]
Beschreibung:	Anzeige der wirksamen Filterbandbreite bei Sensor Module SMx10 (Resolver) und SMx20 (sin/cos). Die Bandbreite des Filters wird über p4660 eingestellt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p4660		

Hinweis

Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

p4662[0...n]	Geber Kennlinientyp / Geb Kennl_typ		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	0
Beschreibung:	Einstellung des Kennlinientyps. Bei nichtlinearen Sensoren kann der Zusammenhang zwischen der Signalspannung und der Lage über ein Polynom dritten Grades beschrieben werden.		
Wert:	0: Kennlinie inaktiv 1: Kennlinie Polynom dritten Grades		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p4663, p4664, p4665, p4666		

Hinweis

Zu Wert = 1:

Ein Polynom dritten Grades wird wie folgt bestimmt:

$$F(x) = K3 * x^3 + K2 * x^2 + K1 * x + K0$$

Die Koeffizienten K0 ... K3 sind zu bestimmen und in p4663 ... p4666 einzugeben.

Der Sensorbereich wird auf x = -0.5 ... +0.5 abgebildet.

p4663[0...n]	Geber Kennlinie K0 / Geb Kennl K0		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung von Koeffizient K0 für die Berechnung der Kennlinie (p4662).
Abhängigkeit: Siehe auch: p4662, p4664, p4665, p4666

p4664[0...n] Geber Kennlinie K1 / Geb Kennl K1
 ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI
Änderbar: T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 4
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** EDS, p0140 **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: - **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - -

Beschreibung: Einstellung von Koeffizient K1 für die Berechnung der Kennlinie (p4662).
Abhängigkeit: Siehe auch: p4662, p4663, p4665, p4666

p4665[0...n] Geber Kennlinie K2 / Geb Kennl K2
 ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI
Änderbar: T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 4
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** EDS, p0140 **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: - **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - -

Beschreibung: Einstellung von Koeffizient K2 für die Berechnung der Kennlinie (p4662).
Abhängigkeit: Siehe auch: p4662, p4663, p4664, p4666

p4666[0...n] Geber Kennlinie K3 / Geb Kennl K3
 ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI
Änderbar: T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 4
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** EDS, p0140 **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: - **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - -

Beschreibung: Einstellung von Koeffizient K3 für die Berechnung der Kennlinie (p4662).
Abhängigkeit: Siehe auch: p4662, p4663, p4664, p4665

p4670[0...n] Analogsensor Konfiguration / Ana_sens Konfig
 ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI
Änderbar: T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 4
Datentyp: Unsigned32 **Dyn. Index:** EDS, p0140 **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: - **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - 0000 0000 0000 0000 0000
 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für die Auswertung beim Analogsensor.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	06	Geschwindigkeit auf 0 setzen	Ja	Nein	-
	08	Lagewert Bereich	0.0 / 1.0 Strich	-0.5 / +0.5 Strich	-
	09	Meldungen Störung/Warnung	Warnung	Störung	-
	10	Kanal B aktiv	Ja	Nein	-
	11	Kanal A aktiv	Ja	Nein	-
	13	Kommutierungswinkel konstant	Ja	Nein	-

14	Störungen unterdrücken	Ja	Nein	-
15	Zweikanalige Auswertung	Ja	Nein	-
31	Extrapolation	Ein	Aus	-

ACHTUNG
Zu Bit 06: Bei gesetztem Bit wird der Geschwindigkeitswert (r0061) fest auf 0 gesetzt.
Zu Bit 13: Bei gesetztem Bit wird der Kommutierungswinkel fest auf den Kommutierungswinkeloffset (p0431) gesetzt.

Hinweis

Zu Bit 09:
Bei Bit = 0 wird bei ungültigem Istwert zum jeweiligen Kanal eine Störung abgesetzt.
Bei Bit = 1 wird bei ungültigem Istwert zum jeweiligen Kanal eine Warnung abgesetzt.

Zu Bit 10, 11:
Falls beide Kanäle aktiviert sind, wird der Istwert aus dem Mittelwert beider Kanäle gebildet. Beim Ausfall eines Kanals (Istwert ungültig) wird dieser aus der Mittelwertbildung ausgeschlossen.

Zu Bit 14:
Das Bit wird nur bei Geber 1 ausgewertet. Sonst keine Wirkung.

Zu Bit 15:
Bei gesetztem Bit werden beide Eingangssignale getrennt ausgewertet und übertragen.
Voraussetzung:
Die Funktion "Erweitertes zyklische DRIVE-CLiQ-Telegramm" ist aktiviert (p0454.4 = 1).

p4671[0...n] Analogsensor Eingang / Ana_sens Eing

ENC_840, HLA_DBSI,
SERVO_DBSI

Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
Datentyp: Integer16	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
0	3	0

Beschreibung: Einstellung der Eingangsbeschaltung beim Analogsensor.

Wert:

0: Differentiell
1: Massebezogen A, B
2: Massebezogen A*, B*
3: Massebezogen A, B empfindlich

Hinweis

p4671 = 0:
Beide Signale einer Spur werden differentiell ausgewertet.

p4671 = 1:
Es wird nur das nicht invertierte Signal einer Spur ausgewertet.

p4671 = 2:
Es wird nur das invertierte Signal einer Spur ausgewertet.

p4671 = 3:
Es wird nur das nicht invertierte Signal einer Spur in hoher Auflösung ausgewertet.

p4672[0...n] Analogsensor Kanal A Spannung bei Istwert Null / Ana_sens A U bei 0

ENC_840, HLA_DBSI,
SERVO_DBSI

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-10.0000 [V]	10.0000 [V]	0.0000 [V]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Spannung bei Istwert Null des angeschlossenen Analogensors.
Bei dieser Spannung liefert der Kanal A den Istwert Null.

p4673[0...n]	Analogsensor Kanal A Spannung pro Geberperiode / Ana_sens A U/Per		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -10.0000 [V]	Max: 10.0000 [V]	Werkseinstellung: 6.0000 [V]

Beschreibung: Einstellung des abzubildenden Ausgangsspannungsbereichs des angeschlossenen Analogensors.
Der Spannungsbereich wird über folgende Parameter bestimmt:
- p4672 (Spannung bei Istwert 0)
- p4673 (Spannung pro Geberperiode)

Hinweis
Der minimal darstellbare Istwert ergibt sich wie folgt: p4672 - p4673/2
Der maximal darstellbare Istwert ergibt sich wie folgt: p4672 + p4673/2

p4674[0...n]	Analogsensor Kanal B Spannung bei Istwert Null / Ana_sens B U bei 0		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -10.0000 [V]	Max: 10.0000 [V]	Werkseinstellung: 0.0000 [V]

Beschreibung: Einstellung der Spannung bei Istwert Null des angeschlossenen Analogensors.
Bei dieser Spannung liefert der Kanal B den Istwert Null.

p4675[0...n]	Analogsensor Kanal B Spannung pro Geberperiode / Ana_sens B U/Per		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -10.0000 [V]	Max: 10.0000 [V]	Werkseinstellung: 6.0000 [V]

Beschreibung: Einstellung des abzubildenden Ausgangsspannungsbereichs des angeschlossenen Analogensors.
Der Spannungsbereich wird über folgende Parameter bestimmt:
- p4674 (Spannung bei Istwert 0)
- p4675 (Spannung pro Geberperiode)

Hinweis
Der minimal darstellbare Istwert ergibt sich wie folgt: p4674 - p4675/2
Der maximal darstellbare Istwert ergibt sich wie folgt: p4674 + p4675/2

p4676[0...n]	Analogsensor Bereichsgrenze Schwelle / Ana_sens Gr Schw		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [%]	Max: 100.0 [%]	Werkseinstellung: 100.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Schwelle für die Grenzwertüberwachung des Istwert-Betrags beim Analogsensor. Beim Überschreiten dieser Schwelle durch den Istwert eines Kanals wird eine entsprechende Störung/Warnung (p4670.9) abgesetzt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p4673, p4675		

p4677[0...n]	Analogsensor LVDT Konfiguration / Ana_sens LVDT Konf				
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration des LVDT-Modus beim Analogsensor.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	LVDT ein	Ja	Nein	-
	01	Spur B Erregung	Ja	Nein	-
	02	Festwert Amplitude	Ja	Nein	-
	03	Festwert Amplitude und Phase	Ja	Nein	-

p4678[0...n]	Analogsensor LVDT Übersetzungsverhältnis / Ana_sens LVDT Verh		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 200.00 [%]	Werkseinstellung: 50.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Übersetzungsverhältnisses für den LVDT-Sensor.		

p4679[0...n]	Analogsensor LVDT Phase / Ana_sens LVDT Ph		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -360.00 [°]	Max: 360.00 [°]	Werkseinstellung: 0.00 [°]
Beschreibung:	Einstellung der Phase für den LVDT-Sensor.		

4.2 SINAMICS-Parameter

p4680[0...n]	Nullmarkenüberwachung Toleranz zulässig / NM_überw Tol zul		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4) Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Geber Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: EDS, p0140 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 1000	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 4
Beschreibung:	Einstellung der zulässigen Toleranz in Geberstriche für den Nullmarkenabstand bei der Nullmarkenüberwachung. Entschärft das Auftreten der Störung F3x100.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F31100		
p4681[0...n]	Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Grenze 1 positiv / NM Tol Gr 1 pos		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4) Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Geber Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: EDS, p0140 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 1000	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 2
Beschreibung:	Einstellung des positiven Toleranzfensters in Geberstriche für Grenze 1 bei der Nullmarkenüberwachung. Wenn die Abweichung kleiner als diese Grenze ist, erfolgt eine Korrektur der Impulszahl. Sonst wird die Störung F3x131 ausgelöst. Wird die Störung F3x131 auf Warnung (A) oder Keine Meldung (N) umparametriert, werden die nicht korrigierten Geberstriche in den Akkumulator (p4688) übernommen. Der Akkumulator kann über p0437.7 deaktiviert werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0437, p4688 Siehe auch: F31131		
	Hinweis Diese Überwachung wird über p0437.2 = 1 (Korrektur Lageistwert) aktiviert. Die positive Grenze beschreibt durch EMV dazugekommene Impulse.		
p4682[0...n]	Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Grenze 1 negativ / NM Tol Gr 1 neg		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4) Datentyp: Integer32 P-Gruppe: Geber Nicht bei Motortyp: - Min: -1001	Berechnet: - Dyn. Index: EDS, p0140 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 0	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -1001
Beschreibung:	Einstellung des negativen Toleranzfensters in Geberstriche für Grenze 1 bei der Nullmarkenüberwachung. Wenn die Abweichung kleiner als diese Grenze ist, erfolgt eine Korrektur der Impulszahl. Sonst wird die Störung F3x131 ausgelöst. Wird die Störung F3x131 auf Warnung (A) oder Keine Meldung (N) umparametriert, werden die nicht korrigierten Geberstriche in den Akkumulator (p4688) übernommen. Der Akkumulator kann über p0437.7 deaktiviert werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0437, p4681, p4688 Siehe auch: F31131		
	Hinweis Diese Überwachung wird über p0437.2 = 1 (Korrektur Lageistwert) aktiviert. Beim eingestellten Wert = -1001 wird der Wert von p4681 negiert wirksam. Die negative Grenze beschreibt die durch eine verdeckte Glasscheibe im Impulsgeber verloren gegangenen Impulse.		

p4683[0...n] Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Warnschwelle positiv / NM Tol A_schw pos

ENC_840, HLA_DBSI,
SERVO_DBSI

Änderbar: C2(4)
Datentyp: Unsigned32
P-Gruppe: Geber
Nicht bei Motortyp: -
Min:
0

Berechnet: -
Dyn. Index: EDS, p0140
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max:
100000

Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: -
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:
0

Beschreibung: Einstellung des positiven Toleranzfensters in Geberstriche für Grenze 2 bei der Nullmarkenüberwachung.
Der Akkumulator (p4688) wird mit diesem Parameter verglichen und gegebenenfalls die Warnung A3x422 für 5 Sekunden ausgegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0437, p4681, p4682, p4688
Siehe auch: F31131, A31422

Hinweis

Die Nullmarkenüberwachung wird über p0437.2 = 1 (Korrektur Lageistwert) aktiviert.

p4684[0...n] Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Warnschwelle negativ / NM Tol A_schw neg

ENC_840, HLA_DBSI,
SERVO_DBSI

Änderbar: C2(4)
Datentyp: Integer32
P-Gruppe: Geber
Nicht bei Motortyp: -
Min:
-100001

Berechnet: -
Dyn. Index: EDS, p0140
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max:
0

Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: -
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:
-100001

Beschreibung: Einstellung des negativen Toleranzfensters in Geberstriche für Grenze 2 bei der Nullmarkenüberwachung.
Der Akkumulator (p4688) wird mit diesem Parameter verglichen und gegebenenfalls die Warnung A3x422 für 5 Sekunden ausgegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0437, p4683, p4688
Siehe auch: F31131, A31422

Hinweis

Die Nullmarkenüberwachung wird über p0437.2 = 1 (Korrektur Lageistwert) aktiviert.
Beim eingestellten Wert = -100001 wird der Wert von p4683 negiert wirksam.

p4685[0...n] Drehzahlwert Mittelwertbildung / n_ist Mittelwert

ENC_840, HLA_DBSI,
SERVO_DBSI

Änderbar: C2(4)
Datentyp: Unsigned32
P-Gruppe: Geber
Nicht bei Motortyp: -
Min:
0

Berechnet: -
Dyn. Index: EDS, p0140
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max:
20

Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: -
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:
0

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der Stromreglerabstastzeiten zur Mittelwertbildung des Drehzahlwertes.

Hinweis

Wert = 0, 1: Es erfolgt keine Mittelwertbildung.
Größere Werte bedeuten auch größere Totzeiten beim Drehzahlwert.

4.2 SINAMICS-Parameter

p4686[0...n]	Nullmarke Mindestlänge / NM Mindestlänge		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: EDS, p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 10	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Mindestlänge für die Nullmarke in 1/4 Geberstriche.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0425, p0437		
	Hinweis		
	Die Mindestlänge der Nullmarke muss kleiner als der Nullmarkenabstand sein (p4686 < p0425). Der Parameter wird über p0437.1 = 1 (Nullmarke Flankenerkennung) aktiviert.		

p4688[0...2]	CO: Nullmarkenüberwachung Differenzimpulse Anzahl / NM Diff_imp Anz		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -2147483648	Max: 2147483647	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die erkannten Fehlimpulse in Strichen. Siehe hierzu p0437.7 (Anzahl Fehlimpulse nicht akkumulieren).		
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0437, p4681, p4682, p4683, p4684		
	Hinweis		
	Die Anzeige kann nur auf Null zurückgesetzt werden.		

p4688	CO: Nullmarkenüberwachung Differenzimpulse Anzahl / NM Diff_imp Anz		
ENC_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -2147483648	Max: 2147483647	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die erkannten Fehlimpulse in Strichen. Siehe hierzu p0437.7 (Anzahl Fehlimpulse nicht akkumulieren).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0437, p4681, p4682, p4683, p4684		
	Hinweis		
	Die Anzeige kann nur auf Null zurückgesetzt werden.		

r4689[0...2]	CO: Rechteckgeber Diagnose / Rechteckgeb Diag		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Geberstatus nach PROFIdrive beim Rechteckgeber.		
Index:	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
Abhängigkeit:	Siehe auch: A31422		
	Hinweis		
	Nach Ausgabe der Warnung A3x422 wird dieser Parameter 100 ms lang gesetzt.		

r4689	CO: Rechteckgeber Diagnose / Rechteckgeb Diag		
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Geber	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Geberstatus nach PROFIdrive beim Rechteckgeber.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: A31422		
	Hinweis		
	Nach Ausgabe der Warnung A3x422 wird dieser Parameter 100 ms lang gesetzt.		

p4690	SMI-Ersatzteilfall Komponentennummer / SMI Kompo_nr		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	399	0
Beschreibung:	Einstellung der Komponentennummer für das SMI/DQI, für welches die Motor- und/oder Geberdaten gesichert, gelöscht bzw. eingespielt werden sollen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p4691, p4692, p4693		
	Hinweis		
	DQI: DRIVE-CLiQ Sensor Integrated SMI: SINAMICS Sensor Module Integrated		

p4691	SMI-Ersatzteilfall Daten sichern/einspielen / SMI Dat sich/einsp		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	39	0

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung zum Sichern/Einspielen/Löschen der Motor- und/oder Geberdaten für die in p4690 angegebene Komponente (SMI/DQI).
Für diese Daten kann auf dem nichtflüchtigen Speicher eine Sicherung abgelegt werden. Dieser Vorgang findet automatisch beim nichtflüchtigen Speichern (p0977 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren") statt. Die gesicherten Daten können im Ersatzteillfall wieder eingespielt werden.
Vorgehensweise:
p4690 = Komponentenummer einstellen.
p4691 = 1, 2, 30: Gewünschten Vorgang (Sichern/Einspielen/Löschen) einstellen.
p4691 = 9, 10, 36: Rückmeldung nach erfolgreich beendetem Vorgang.
p4691 = 11 ... 22, 37, 38: Fehlerwerte, wenn Vorgang nicht erfolgreich ausgeführt werden konnte.

Wert:

- 0: Inaktiv
- 1: SMI-Daten sichern
- 2: SMI-Daten einspielen
- 9: SMI-Daten eingespielt und POWER ON für Komponente erforderlich
- 10: SMI-Datensicherung durchgeführt
- 11: SMI-Datensicherung für ausgewählte Komponente nicht gefunden
- 12: Ausgewählte Komponente nicht vorhanden oder gesteckt
- 13: Speicherplatz für Sicherung nicht ausreichend
- 14: Format der gesicherten Daten inkompatibel
- 15: Übertragungsfehler beim Einspielen der Daten
- 16: Übertragungsfehler beim Sichern der Daten
- 17: Datensicherung passt nicht zum parametrisierten Geber/Motor
- 18: Verzeichnis der Datensicherung unzulässig
- 19: Komponente enthält bereits Daten
- 20: Komponente enthält keine Daten
- 21: Komponente ist kein SMI oder DQI
- 22: SMI-Daten einspielen für Komponente nicht möglich
- 30: SMI-Daten löschen
- 35: SMI-Daten löschen bestätigen erforderlich
- 36: SMI-Daten gelöscht und POWER ON für Komponente erforderlich
- 37: Zugriffsstufe zum Löschen nicht ausreichend
- 38: SMI-Daten löschen für Komponente unzulässig
- 39: SMI-Daten löschen für Komponente nicht möglich

Abhängigkeit: Siehe auch: p4690, p4692, p4693

ACHTUNG
Nach erfolgreichem Löschen oder Einspielen von SMI/DQI-Daten ist ein POWER ON der Komponente erforderlich.

Hinweis

SMI: SINAMICS Sensor Module Integrated

DQI: DRIVE-CLiQ Sensor Integrated

Abhilfe bei Fehlerwert = 11:

- Die Daten für das ursprünglich vorhandene SMI auf der Speicherkarte ablegen.

- SMI mit geeignetem Hardware-Ausgabestand verwenden.

Abhilfe bei Fehlerwert = 12:

- Richtige Komponentenummer einstellen bzw. Komponente stecken.

Abhilfe bei Fehlerwert = 13:

- Speicherkarte mit größerem Speicherplatz einsetzen.

Abhilfe bei Fehlerwert = 14:

- Eine dem Typ des SMI entsprechende Datensicherung auf der Speicherkarte ablegen.

Abhilfe bei Fehlerwert = 15:

- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung für die Komponente überprüfen.

Abhilfe bei Fehlerwert = 16:

- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung für die Komponente überprüfen.

Abhilfe bei Fehlerwert = 17:

- Die Daten für das ursprünglich vorhandene SMI auf der Speicherkarte ablegen.

Abhilfe bei Fehlerwert = 18:

- Den Parameter p4693 auf passenden Wert setzen.

Abhilfe bei Fehlerwert = 19:

- SMI löschen durchführen bzw. ein unbespieltes SMI verwenden.

Abhilfe bei Fehlerwert = 20:

- Ein bespieltes SMI verwenden.

Abhilfe bei Fehlerwert = 21:

- Richtige Komponentenummer einstellen (p4690).

Hinweis bei Fehlerwert = 22:

- Daten einspielen für Komponente nicht möglich.

Abhilfe bei Fehlerwert = 35:

- Den Parameter p4691 erneut auf 30 setzen.

Abhilfe bei Fehlerwert = 37:

- Zugriffsstufe auf Experte oder höher stellen.

Abhilfe bei Fehlerwert = 38:

- SMI/DQI als zusätzliche Komponente in der Isttopologie stecken (Komponentenummer >= 200).

- Komponentenummer aus Isttopologie einstellen (p4690 >= 200).

- Richtige Komponentenummer einstellen (p4690 >= 200).

Hinweis bei Fehlerwert = 39:

- SMI bereits gelöscht oder zu alt. Löschen nicht möglich.

p4692

SMI-Ersatzteilfall Daten von allen SMI sichern / SMI Daten sichern

CU_I_840, CU_NX_840

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 1

Datentyp: Integer16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Anzeigen, Signale

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0

29

0

Beschreibung:

Einstellung zur Datensicherung von allen in der Solltopologie vorhandenen SMIs und DQIs.

Wert:

- 0: Inaktiv
- 1: Daten von allen SMIs und DQIs sichern
- 10: Alle Daten sichern erfolgreich
- 13: Speicherplatz für Sicherung nicht ausreichend
- 16: Übertragungsfehler beim Sichern der Daten
- 20: Komponente enthält keine Daten
- 29: Nicht alle Komponenten aus Solltopologie gesichert

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

SMI: SINAMICS Sensor Module Integrated

p4692 = 10: Automatisch nach erfolgreich beendetem Sicherungsvorgang.

p4692 = 13, 16, 20, 29: Fehlerwerte, wenn Vorgang nicht erfolgreich ausgeführt werden konnte.

Wird die Datensicherung unterbrochen (z. B. bei Ausfall der Versorgungsspannung), so muss der Vorgang wiederholt werden.

Abhilfe bei Fehlerwert = 13:

- Speicherkarte mit größerem Speicherplatz einsetzen.

Abhilfe bei Fehlerwert = 16:

- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen.

Abhilfe bei Fehlerwert = 20:

- Ein bespieltes SMI verwenden.

Abhilfe bei Fehlerwert = 29:

- Soll- und Isttopologie bezüglich SMIs überprüfen und richtigstellen.

- Sicherungsvorgang wiederholen.

p4693[0...1] SMI-Ersatzteilfall Datensicherung Verzeichnis / SMI Dat_sich Verz

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	399	0

Beschreibung: Einstellung des Verzeichnisses für das Einspielen und Sichern der Daten.

Beispiel:

Das SMI hat die Komponentenummer 5 und die SMI-Daten (Motor-/Geberdaten) sollen im Unterverzeichnis C205 abgelegt werden.

--> p4690 = 5, p4693[0] = 205, p4691 = 1

Index: [0] = Unterverzeichnis Anwahl

[1] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p4691, r4694

ACHTUNG
Bei p4693[0] ungleich 0 und p4693[0] ungleich p4690 gilt:
- Als Auswahl für das Unterverzeichnis beim Sichern ist nur eine Nummer >= 200 zulässig.
- Eine Auswahl für das Unterverzeichnis beim Einspielen ist nur für ein SMI/DQI mit einer Komponentenummer >= 200 (vorläufige Komponentenummer) zulässig (p4690 >= 200).

Hinweis

DQI: DRIVE-CLiQ Sensor Integrated

SMI: SINAMICS Sensor Module Integrated

Zu Index [0]:

Mit diesem Index wird das Unterverzeichnis zum Sichern und Einspielen der Daten ausgewählt. In r4694 wird die Motor-Artikelnummer (MLFB) der zugehörigen Datensicherung angezeigt.

Bei p4693[0] = 0 gilt:

Das Verzeichnis ergibt sich aus der Einstellung von p4690.

r4694[0...19] SMI-Ersatzteilfall Datensicherung Motor-Artikelnummer / SMI Dat_sich MLFB

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Motor-Artikelnummer (MLFB) der über p4693 ausgewählten Datensicherung.
Abhängigkeit: Siehe auch: p4691, p4692

⚠ VORSICHT
Wenn in dem ausgewählten Unterverzeichnis mehrere Datensätze vorhanden sind, so wird in r4694[0...19] = "More Datasets" angezeigt.
Wenn in dem ausgewählten Unterverzeichnis keine SMI-Daten (Motor-/Geberdaten) vorhanden sind oder dieses nicht existiert, so gilt:
- Es wird die Nummer des nächsten gefundenen Unterverzeichnisses angezeigt.
- Es wird nicht geprüft, ob in diesem Unterverzeichnis gültige SMI-Daten vorhanden sind.
- Wird kein weiteres Unterverzeichnis gefunden, so wird in r4694[0...19] nichts angezeigt.

Hinweis
SMI: SINAMICS Sensor Module Integrated

p4700[0...1] Trace Steuerung / Trace Steuerung

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung zum Steuern der Tracefunktion.
Wert: 0: Trace stoppen
1: Trace starten
Index: [0] = Trace 0
[1] = Trace 1

p4701 Messfunktion Steuerung / Messf Steuerung

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 0	Max: 3	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung zum Steuern der Messfunktion.
Wert: 0: Messfunktion stoppen
1: Messfunktion starten
2: Messfunktion Parametrierung prüfen
3: Messfunktion starten ohne Freigaben

p4703[0...1] Trace Optionen / Trace Optionen

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 bin

Beschreibung: Einstellung von Optionen für den Trace.
Index: [0] = Trace 0
[1] = Trace 1

4.2 SINAMICS-Parameter

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Trace automatisch starten mit Zeitscheiben	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p4700

Hinweis

Zu Bit 00:

0: Der Trace startet wie bisher über p4700.

1: Der Trace startet mit der gespeicherten Parametrierung sofort beim Hochlauf mit dem Start der Zeitscheiben.

r4705[0...1] Trace Status / Trace Status

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 0	Max: 6	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige des aktuellen Status des Trace.

Wert:	0: Trace inaktiv
	1: Trace zeichnet Presamples auf
	2: Trace wartet auf Triggerereignis
	3: Trace zeichnet auf
	4: Aufzeichnung beendet
	5: Trace inaktiv mit zulässigen Konfigurationsdaten
	6: Trace inaktiv mit unzulässigen Konfigurationsdaten

Index: [0] = Trace 0
[1] = Trace 1

r4706 Messfunktion Status / Messf Status

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 0	Max: 5	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige des aktuellen Status der Messfunktion.

Wert:	0: Messfunktion inaktiv
	1: Messfunktion Parametrierung geprüft
	2: Messfunktion wartet für Einschwingzeit
	3: Messfunktion zeichnet auf
	4: Messfunktion Aufzeichnung beendet mit Fehler
	5: Messfunktion Aufzeichnung erfolgreich beendet

p4707 Messfunktion Konfiguration / Messf Konfig

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung zur Konfiguration der Messfunktion.

Wert: 0: Standard
1: Freie Messfunktion

Abhängigkeit: Der Parameter kann bei gestarteter Messfunktion nicht geändert werden (r4706 = 2, 3).

Hinweis

Dieser Parameter betrifft die freien Messfunktionen und wirkt nur bei p4810 = 6.
Bei Wert = 0:
Es wird die freie Messfunktion mit Steuerungshoheit parametrieret.
Bei Wert = 1:
Es wird die freie Messfunktion ohne Steuerungshoheit parametrieret.

r4708[0...1] Trace Speicherplatz benötigt / Trace Sp benötigt

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des für die aktuelle Parametrierung notwendigen Speicherplatzes in Byte.

Index: [0] = Trace 0
[1] = Trace 1

Abhängigkeit: Siehe auch: r4799

r4709[0...1] Trace Speicherplatz benötigt für Messfunktionen / Trace Sp benötigt

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des für die aktuelle Parametrierung notwendigen Speicherplatzes in Byte.
Dies gilt, wenn der Trace für die Messfunktionen verwendet wird.

Index: [0] = Trace 0
[1] = Trace 1

Abhängigkeit: Siehe auch: r4799

p4710[0...1] Trace Triggerbedingung / Trace Trig_bed

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	1	8	2

Beschreibung: Einstellung der Triggerbedingung für den Trace.

Wert: 1: Aufzeichnungsstart sofort
2: Positive Flanke
3: Negative Flanke
4: Eintritt in Hystereseband
5: Verlassen von Hystereseband
6: Trigger auf Bitmaske

4.2 SINAMICS-Parameter

7: Start mit Funktionsgenerator
 8: Trigger auf Bitmaske mit Flanke
Index: [0] = Trace 0
 [1] = Trace 1

p4711[0...5] Trace Triggersignal / Trace Trig_signal

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Auswahl des Triggersignals für den Trace.
Index: [0] = Trace 0 Parameter im BICO-Format
 [1] = Trace 1 Parameter im BICO-Format
 [2] = Trace 0 PINx mit DO-Id und Plan-Id
 [3] = Trace 0 PINx mit Baustein-Id und PIN-Id
 [4] = Trace 1 PINy mit DO-Id und Plan-Id
 [5] = Trace 1 PINy mit Baustein-Id und PIN-Id
Abhängigkeit: Nur wirksam bei p4710 ungleich 1.

Hinweis

Das Aufzeichnen von PINs kann nur sinnvoll über das Inbetriebnahme-Tool ausgeführt werden.
 Der Index 0(1) kann nur bei Index 2(4) und 3(5) gleich Null beschrieben werden und umgekehrt.
 Zu Index [0...1]:
 Hier wird das Triggersignal für Trace 0 bzw. 1 als Parameter im BICO-Format eingetragen.
 Bei Trace mit physikalischer Adresse (p4789) wird hier der Datentyp des Triggersignals eingestellt.
 Zu Index [2...3]:
 Hier wird das triggernde PIN für Trace 0 eingetragen.
 Index 2 Bit 31 ... 16: Nummer des Antriebsobjekts (Drive Object, DO), Bit 15 ... 0: Nummer des Plans
 Index 3 Bit 31 ... 16: Nummer des Bausteins, Bit 15 ... 0: Nummer des PINs
 Zu Index [4...5]:
 Hier wird das triggernde PIN für Trace 1 eingetragen.
 Index 4 Bit 31 ... 16: Nummer des Antriebsobjekts (Drive Object, DO), Bit 15 ... 0: Nummer des Plans
 Index 5 Bit 31 ... 16: Nummer des Bausteins, Bit 15 ... 0: Nummer des PINs

p4712[0...1] Trace Triggerschwelle / Trace Trig_schw

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-340.28235E36	340.28235E36	0.00

Beschreibung: Einstellung der Triggerschwelle für den Trace.
Index: [0] = Trace 0
 [1] = Trace 1
Abhängigkeit: Nur wirksam bei p4710 = 2, 3.

p4713[0...1]	Trace Toleranzbandtrigger Schwelle 1 / Trace Trig Schw 1		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: -340.28235E36	Max: 340.28235E36	Werkseinstellung: 0.00
Beschreibung:	Einstellung der ersten Triggerschwelle für Trigger über Toleranzband.		
Index:	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
Abhängigkeit:	Nur wirksam bei p4710 = 4, 5.		

p4714[0...1]	Trace Toleranzbandtrigger Schwelle 2 / Trace Trig Schw 2		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: -340.28235E36	Max: 340.28235E36	Werkseinstellung: 0.00
Beschreibung:	Einstellung der zweiten Triggerschwelle für Trigger über Toleranzband.		
Index:	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
Abhängigkeit:	Nur wirksam bei p4710 = 4, 5.		

p4715[0...1]	Trace Bitmaskentrigger Bitmaske / Trace Trig Maske		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 0	Max: 4294967295	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Bitmaske für Bitmaskentrigger.		
Index:	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
Abhängigkeit:	Nur wirksam bei p4710 = 6 oder p4710 = 8.		

p4716[0...1]	Trace Bitmaskentrigger Triggerbedingung / Trace Trig_bed		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 0	Max: 4294967295	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Triggerbedingung für Bitmaskentrigger.		
Index:	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
Abhängigkeit:	Nur wirksam bei p4710 = 6.		

p4717	Messfunktion Mittelungen Anzahl / Messf Mittel Anz		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 0	Max: 255	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Anzahl der Mittelungen für die Messfunktion.		

p4718	Messfunktion Einschwingperioden Anzahl / Messf Einschw Anz		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 0	Max: 255	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Anzahl der Einschwingperioden für die Messfunktion.		

r4719[0...1]	Trace Triggerindex / Trace Trig_index		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige des Triggerindex im Aufzeichnungspuffer. An dieser Stelle ist das Triggerereignis eingetreten.		
Index:	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
Abhängigkeit:	Nur gültig bei p4705 = 4.		

p4720[0...1]	Trace Aufzeichnungstakt / Trace Aufz_takt		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 0.000 [ms]	Max: 60000.000 [ms]	Werkseinstellung: 1.000 [ms]
Beschreibung:	Einstellung des Aufzeichnungstaktes für den Trace.		
Index:	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		

p4721[0...1]	Trace Aufzeichnungsdauer / Trace Aufz_dauer		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 0.000 [ms]	Max: 340.28235E36 [ms]	Werkseinstellung: 1000.000 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Aufzeichnungsdauer für den Trace.
Index: [0] = Trace 0
[1] = Trace 1

p4722[0...1] Trace Triggerverzögerung / Trace Trig_ver

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: -340.28235E36 [ms]	Max: 340.28235E36 [ms]	Werkseinstellung: 0.000 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Triggerverzögerung für den Trace.
Triggerverzögerung < 0:
Pretrigger: Es wird um die eingestellte Zeit vor dem Eintreten des Triggerereignisses aufgezeichnet.
Triggerverzögerung > 0:
Posttrigger: Die Aufzeichnung beginnt erst um die eingestellte Zeit nach dem Eintreten des Triggerereignisses.

Index: [0] = Trace 0
[1] = Trace 1

p4723[0...1] Trace Zeitscheibentakt / Trace Takt

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 0.03125 [ms]	Max: 4.00000 [ms]	Werkseinstellung: 0.12500 [ms]

Beschreibung: Einstellung des Zeitscheibentaktes in dem der Trace aufgerufen wird.

Index: [0] = Trace 0
[1] = Trace 1

p4724[0...1] Trace Mittelung in Zeitbereich / Trace Mittelung

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 0000 bin	Max: 0001 bin	Werkseinstellung: 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Mittelung in Zeitbereich für den Trace.

Index: [0] = Trace 0
[1] = Trace 1

r4725[0...1] Trace Aufgezeichneter Datentyp 1 / Trace Aufgez Typ 1

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige des aufgezeichneten Datentyps 1 für den Trace.

4.2 SINAMICS-Parameter

Index: [0] = Trace 0
[1] = Trace 1

r4726[0...1] Trace Aufgezeichneter Datentyp 2 / Trace Aufgez Typ 2

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des aufgezeichneten Datentyps 2 für den Trace.

Index: [0] = Trace 0
[1] = Trace 1

r4727[0...1] Trace Aufgezeichneter Datentyp 3 / Trace Aufgez Typ 3

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des aufgezeichneten Datentyps 3 für den Trace.

Index: [0] = Trace 0
[1] = Trace 1

r4728[0...1] Trace Aufgezeichneter Datentyp 4 / Trace Aufgez Typ 4

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des aufgezeichneten Datentyps 4 für den Trace.

Index: [0] = Trace 0
[1] = Trace 1

r4729[0...1] Trace Anzahl aufgezeichneter Werte / Trace Anz Werte

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Anzahl der aufgezeichneten Werte für jedes Signal.

Index: [0] = Trace 0
[1] = Trace 1

Abhängigkeit: Nur gültig bei p4705 = 4.

p4730[0...5]	Trace Aufzuzeichnendes Signal 0 / Trace Aufz Sig 0		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Auswahl des ersten aufzuzeichnenden Signals für den Trace.		
Index:	[0] = Trace 0 Parameter im BICO-Format [1] = Trace 1 Parameter im BICO-Format [2] = Trace 0 PINx mit DO-Id und Plan-Id [3] = Trace 0 PINx mit Baustein-Id und PIN-Id [4] = Trace 1 PINy mit DO-Id und Plan-Id [5] = Trace 1 PINy mit Baustein-Id und PIN-Id		

p4731[0...5]	Trace Aufzuzeichnendes Signal 1 / Trace Aufz Sig 1		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Auswahl des zweiten aufzuzeichnenden Signals für den Trace.		
Index:	[0] = Trace 0 Parameter im BICO-Format [1] = Trace 1 Parameter im BICO-Format [2] = Trace 0 PINx mit DO-Id und Plan-Id [3] = Trace 0 PINx mit Baustein-Id und PIN-Id [4] = Trace 1 PINy mit DO-Id und Plan-Id [5] = Trace 1 PINy mit Baustein-Id und PIN-Id		

p4732[0...5]	Trace Aufzuzeichnendes Signal 2 / Trace Aufz Sig 2		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Auswahl des dritten aufzuzeichnenden Signals für den Trace.		
Index:	[0] = Trace 0 Parameter im BICO-Format [1] = Trace 1 Parameter im BICO-Format [2] = Trace 0 PINx mit DO-Id und Plan-Id [3] = Trace 0 PINx mit Baustein-Id und PIN-Id [4] = Trace 1 PINy mit DO-Id und Plan-Id [5] = Trace 1 PINy mit Baustein-Id und PIN-Id		

4.2 SINAMICS-Parameter

p4733[0...5]	Trace Aufzuzeichnendes Signal 3 / Trace Aufz Sig 3		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Auswahl des vierten aufzuzeichnenden Signals für den Trace.		
Index:	[0] = Trace 0 Parameter im BICO-Format [1] = Trace 1 Parameter im BICO-Format [2] = Trace 0 PINx mit DO-Id und Plan-Id [3] = Trace 0 PINx mit Baustein-Id und PIN-Id [4] = Trace 1 PINy mit DO-Id und Plan-Id [5] = Trace 1 PINy mit Baustein-Id und PIN-Id		

p4734[0...5]	Trace Aufzuzeichnendes Signal 4 / Trace Aufz Sig 4		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Auswahl des fünften aufzuzeichnenden Signals für den Trace.		
Index:	[0] = Trace 0 Parameter im BICO-Format [1] = Trace 1 Parameter im BICO-Format [2] = Trace 0 PINx mit DO-Id und Plan-Id [3] = Trace 0 PINx mit Baustein-Id und PIN-Id [4] = Trace 1 PINy mit DO-Id und Plan-Id [5] = Trace 1 PINy mit Baustein-Id und PIN-Id		

p4735[0...5]	Trace Aufzuzeichnendes Signal 5 / Trace Aufz Sig 5		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Auswahl des sechsten aufzuzeichnenden Signals für den Trace.		
Index:	[0] = Trace 0 Parameter im BICO-Format [1] = Trace 1 Parameter im BICO-Format [2] = Trace 0 PINx mit DO-Id und Plan-Id [3] = Trace 0 PINx mit Baustein-Id und PIN-Id [4] = Trace 1 PINy mit DO-Id und Plan-Id [5] = Trace 1 PINy mit Baustein-Id und PIN-Id		

p4736[0...5]	Trace Aufzuzeichnendes Signal 6 / Trace Aufz Sig 6		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Auswahl des siebten aufzuzeichnenden Signals für den Trace.		
Index:	[0] = Trace 0 Parameter im BICO-Format [1] = Trace 1 Parameter im BICO-Format [2] = Trace 0 PINx mit DO-Id und Plan-Id [3] = Trace 0 PINx mit Baustein-Id und PIN-Id [4] = Trace 1 PINy mit DO-Id und Plan-Id [5] = Trace 1 PINy mit Baustein-Id und PIN-Id		

p4737[0...5]	Trace Aufzuzeichnendes Signal 7 / Trace Aufz Sig 7		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Auswahl des achten aufzuzeichnenden Signals für den Trace.		
Index:	[0] = Trace 0 Parameter im BICO-Format [1] = Trace 1 Parameter im BICO-Format [2] = Trace 0 PINx mit DO-Id und Plan-Id [3] = Trace 0 PINx mit Baustein-Id und PIN-Id [4] = Trace 1 PINy mit DO-Id und Plan-Id [5] = Trace 1 PINy mit Baustein-Id und PIN-Id		

r4740[0...16383]	Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 0 Gleitpunkt / Trace 0 Aufz Sig 0		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 0. Der Aufzeichnungspuffer ist in Speicherbänke zu je 16384 Werte aufgeteilt. Über p4795 kann zwischen den einzelnen Bänken umgeschaltet werden. Beispiel A: Die ersten 16384 Werte von Signal 0 Trace 0 sollen ausgelesen werden. Dazu wird mit p4795 = 0 die Speicherbank 0 eingestellt. Die ersten 16384 Werte können nun durch r4740[0] bis r4740[16383] ausgelesen werden. Beispiel B: Die Werte 16385 bis 32768 von Signal 0 Trace 0 sollen ausgelesen werden. Dazu wird mit p4795 = 1 die Speicherbank 1 eingestellt. Die Werte können nun durch r4740[0] bis r4740[16383] ausgelesen werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p4795		

4.2 SINAMICS-Parameter

r4741[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 1 Gleitpunkt / Trace 0 Aufz Sig 1

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 1.
Abhängigkeit: Siehe auch: r4740, p4795

r4742[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 2 Gleitpunkt / Trace 0 Aufz Sig 2

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 2.
Abhängigkeit: Siehe auch: r4740, p4795

r4743[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 3 Gleitpunkt / Trace 0 Aufz Sig 3

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 3.
Abhängigkeit: Siehe auch: r4740, p4795

r4744[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 4 Gleitpunkt / Trace 0 Aufz Sig 4

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 4.
Abhängigkeit: Siehe auch: r4740, p4795

r4745[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 5 Gleitpunkt / Trace 0 Aufz Sig 5

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 5.

Abhängigkeit: Siehe auch: r4740, p4795

r4746[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 6 Gleitpunkt / Trace 0 Aufz Sig 6

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 6.

Abhängigkeit: Siehe auch: r4740, p4795

r4747[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 7 Gleitpunkt / Trace 0 Aufz Sig 7

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 7.

Abhängigkeit: Siehe auch: r4740, p4795

r4750[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 0 Gleitpunkt / Trace 1 Aufz Sig 0

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 0.

Abhängigkeit: Siehe auch: r4740, p4795

r4751[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 1 Gleitpunkt / Trace 1 Aufz Sig 1

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 1.

Abhängigkeit: Siehe auch: r4740, p4795

4.2 SINAMICS-Parameter

r4752[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 2 Gleitpunkt / Trace 1 Aufz Sig 2

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 2.
Abhängigkeit: Siehe auch: r4740, p4795

r4753[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 3 Gleitpunkt / Trace 1 Aufz Sig 3

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 3.
Abhängigkeit: Siehe auch: r4740, p4795

r4754[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 4 Gleitpunkt / Trace 1 Aufz Sig 4

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 4.
Abhängigkeit: Siehe auch: r4740, p4795

r4755[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 5 Gleitpunkt / Trace 1 Aufz Sig 5

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 5.
Abhängigkeit: Siehe auch: r4740, p4795

r4756[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 6 Gleitpunkt / Trace 1 Aufz Sig 6

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 6.

Abhängigkeit: Siehe auch: r4740, p4795

r4757[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 7 Gleitpunkt / Trace 1 Aufz Sig 7

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 7.

Abhängigkeit: Siehe auch: r4740, p4795

r4760[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 0 / Trace 0 Aufz Sig 0

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 0 als Ganzzahl.

Hinweis

Bei Signalen vom Datentyp I32 oder U32 wird der Aufzeichnungspuffer wie folgt belegt:

r4760[0] = Wert 0

r4760[1] = Wert 1

...

r4760[8191] = Wert 8191

Bei Signalen vom Datentyp I16 oder U16 wird der Aufzeichnungspuffer wie folgt belegt:

r4760[0] = Wert 1 (Bit 31 ... 16) und Wert 0 (Bit 15 ... 0)

r4760[1] = Wert 3 (Bit 31 ... 16) und Wert 2 (Bit 15 ... 0)

...

r4760[8191] = Wert 16383 (Bit 31 ... 16) und Wert 16382 (Bit 15 ... 0)

Bei Signalen vom Datentyp I8 oder U8 wird der Aufzeichnungspuffer wie folgt belegt:

r4760[0] = Wert 3 (Bit 31 ... 24) Wert 2 (Bit 23 ... 16) Wert 1 (Bit 15 ... 8) Wert 0 (Bit 7 ... 0)

r4760[1] = Wert 7 (Bit 31 ... 24) Wert 6 (Bit 23 ... 16) Wert 5 (Bit 15 ... 8) Wert 4 (Bit 7 ... 0)

...

r4760[8191] = Wert 32767 (Bit 31 ... 24) Wert 32766 (Bit 23 ... 16) Wert 32765 (Bit 15 ... 8) Wert 32764 (Bit 7 ... 0)

r4761[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 1 / Trace 0 Aufz Sig 1

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 1.

Abhängigkeit: Siehe auch: r4760

4.2 SINAMICS-Parameter

r4762[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 2 / Trace 0 Aufz Sig 2

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 2.
Abhängigkeit: Siehe auch: r4760

r4763[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 3 / Trace 0 Aufz Sig 3

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 3.
Abhängigkeit: Siehe auch: r4760

r4764[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 4 / Trace 0 Aufz Sig 4

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 4.
Abhängigkeit: Siehe auch: r4760

r4765[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 5 / Trace 0 Aufz Sig 5

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 5.
Abhängigkeit: Siehe auch: r4760

r4766[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 6 / Trace 0 Aufz Sig 6

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 6.

Abhängigkeit: Siehe auch: r4760

r4767[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 7 / Trace 0 Aufz Sig 7

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 7.

Abhängigkeit: Siehe auch: r4760

r4770[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 0 / Trace 1 Aufz Sig 0

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 0.

Abhängigkeit: Siehe auch: r4760

r4771[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 1 / Trace 1 Aufz Sig 1

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 1.

Abhängigkeit: Siehe auch: r4760

r4772[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 2 / Trace 1 Aufz Sig 2

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 2.

Abhängigkeit: Siehe auch: r4760

4.2 SINAMICS-Parameter

r4773[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 3 / Trace 1 Aufz Sig 3

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 3.
Abhängigkeit: Siehe auch: r4760

r4774[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 4 / Trace 1 Aufz Sig 4

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 4.
Abhängigkeit: Siehe auch: r4760

r4775[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 5 / Trace 1 Aufz Sig 5

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 5.
Abhängigkeit: Siehe auch: r4760

r4776[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 6 / Trace 1 Aufz Sig 6

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 6.
Abhängigkeit: Siehe auch: r4760

r4777[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 7 / Trace 1 Aufz Sig 7

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 7.

Abhängigkeit: Siehe auch: r4760

p4780[0...1] Trace Physikalische Adresse Signal 0 / Trace Phy Adr Sig0

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 0000 bin	Max: 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 bin	Werkseinstellung: 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der physikalischen Adresse für das erste aufzuzeichnende Signal.
Der Datentyp wird über p4730 festgelegt.

Index: [0] = Trace 0
[1] = Trace 1

p4781[0...1] Trace Physikalische Adresse Signal 1 / Trace Phy Adr Sig1

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 0000 bin	Max: 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 bin	Werkseinstellung: 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der physikalischen Adresse für das zweite aufzuzeichnende Signal.
Der Datentyp wird über p4731 festgelegt.

Index: [0] = Trace 0
[1] = Trace 1

p4782[0...1] Trace Physikalische Adresse Signal 2 / Trace Phy Adr Sig2

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 0000 bin	Max: 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 bin	Werkseinstellung: 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der physikalischen Adresse für das dritte aufzuzeichnende Signal.
Der Datentyp wird über p4732 festgelegt.

Index: [0] = Trace 0
[1] = Trace 1

p4783[0...1] Trace Physikalische Adresse Signal 3 / Trace Phy Adr Sig3

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 0000 bin	Max: 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 bin	Werkseinstellung: 0000 bin

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der physikalischen Adresse für das vierte aufzuzeichnende Signal.
Der Datentyp wird über p4733 festgelegt.

Index: [0] = Trace 0
[1] = Trace 1

p4784[0...1] Trace Physikalische Adresse Signal 4 / Trace Phy Adr Sig4

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 0000 bin	Max: 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 bin	Werkseinstellung: 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der physikalischen Adresse für das fünfte aufzuzeichnende Signal.
Der Datentyp wird über p4734 festgelegt.

Index: [0] = Trace 0
[1] = Trace 1

p4785[0...1] Trace Physikalische Adresse Signal 5 / Trace Phy Adr Sig5

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 0000 bin	Max: 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 bin	Werkseinstellung: 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der physikalischen Adresse für das sechste aufzuzeichnende Signal.
Der Datentyp wird über p4735 festgelegt.

Index: [0] = Trace 0
[1] = Trace 1

p4786[0...1] Trace Physikalische Adresse Signal 6 / Trace Phy Adr Sig6

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 0000 bin	Max: 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 bin	Werkseinstellung: 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der physikalischen Adresse für das siebente aufzuzeichnende Signal.
Der Datentyp wird über p4736 festgelegt.

Index: [0] = Trace 0
[1] = Trace 1

p4787[0...1]	Trace Physikalische Adresse Signal 7 / Trace Phy Adr Sig7		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 0000 bin	Max: 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 bin	Werkseinstellung: 0000 bin
Beschreibung:	Einstellung der physikalischen Adresse für das achte aufzuzeichnende Signal. Der Datentyp wird über p4737 festgelegt.		
Index:	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		

p4789[0...1]	Trace Physikalische Adresse Triggersignal / Trace Phy Adr Trig		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 0000 hex	Max: FFFF FFFF hex	Werkseinstellung: 0000 hex
Beschreibung:	Einstellung der physikalischen Adresse für das Triggersignal. Der Datentyp wird durch Auswahl in p4711 festgelegt.		
Index:	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		

r4790[0...1]	Trace Aufgezeichneter Datentyp 5 / Trace Aufgez Typ 5		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige des aufgezeichneten Datentyps 5 für Trace.		
Index:	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		

r4791[0...1]	Trace Aufgezeichneter Datentyp 6 / Trace Aufgez Typ 6		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige des aufgezeichneten Datentyps 6 für Trace.		
Index:	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		

r4792[0...1] Trace Aufgezeichneter Datentyp 7 / Trace Aufgez Typ 7

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des aufgezeichneten Datentyps 7 für Trace.		
Index:	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		

r4793[0...1] Trace Aufgezeichneter Datentyp 8 / Trace Aufgez Typ 8

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des aufgezeichneten Datentyps 8 für Trace.		
Index:	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		

p4795 Trace Speicherbank Umschaltung / Trace Sp Umsch

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	500	0
Beschreibung:	Umschaltung der Speicherbank für das Auslesen der Aufzeichnungspuffer.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r4740, r4741, r4742, r4743, r4750, r4751, r4752, r4753		

r4797[0...1] Trace 0 Triggerzeitpunkt / Trace 0 t_Trigger

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Zeitpunkts für die Erfüllung der Triggerbedingung bei Tracerecorder 0. Die Zeit setzt sich aus Millisekunden (Index 0) und Tagen (Index 1) zusammen.		
Index:	[0] = Millisekunden [1] = Tage		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2114, r3102, r4719		

ACHTUNG
Die Genauigkeit des Triggerzeitpunktes hängt von der Genauigkeit der zugrunde liegenden Basiszeit ab. Verdeutlichung: Die Berechnung des Triggerzeitpunktes wird µs-genau durchgeführt. Wenn die zugrunde liegende Basiszeit nur ms-genau vorliegt, kann durch Rundungseffekte eine Ungenauigkeit von 1 ms auftreten. Bezogen auf r4719 kann der Triggerzeitpunkt somit abweichen.
Hinweis
Wenn die Zeitberechnung des Antriebs mit einer übergeordneten Steuerung synchronisiert werden kann, kann diese Zeitangabe aus der aktuellen UTC-Zeit (r3102) gespeist werden. Sonst basiert die Zeitangabe auf der Systemlaufzeit (r2114).

r4798[0...1]	Trace 1 Triggerzeitpunkt / Trace 1 t_Trigger		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Zeitpunkts für die Erfüllung der Triggerbedingung bei Tracerecorder 1. Die Zeit setzt sich aus Millisekunden (Index 0) und Tagen (Index 1) zusammen.		
Index:	[0] = Millisekunden [1] = Tage		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2114, r3102, r4719		

ACHTUNG
Die Genauigkeit des Triggerzeitpunktes hängt von der Genauigkeit der zugrunde liegenden Basiszeit ab. Verdeutlichung: Die Berechnung des Triggerzeitpunktes wird µs-genau durchgeführt. Wenn die zugrunde liegende Basiszeit nur ms-genau vorliegt, kann durch Rundungseffekte eine Ungenauigkeit von 1 ms auftreten. Bezogen auf r4719 kann der Triggerzeitpunkt somit abweichen.
Hinweis
Wenn die Zeitberechnung des Antriebs mit einer übergeordneten Steuerung synchronisiert werden kann, kann diese Zeitangabe aus der aktuellen UTC-Zeit (r3102) gespeist werden. Sonst basiert die Zeitangabe auf der Systemlaufzeit (r2114).

r4799	Trace Speicherplatz frei / Trace Sp frei		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des freien Speicherplatzes für den Trace in Byte.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r4708		

4.2 SINAMICS-Parameter

p4800	Funktionsgenerator Steuerung / FG Steuerung		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	3	0
Beschreibung:	Mit p4800 = 1 wird der Funktionsgenerator gestartet. Die Signalgenerierung wird erst bei 1-Signal von Binektoreingang p4819 ausgeführt.		
Wert:	0: Funktionsgenerator stoppen 1: Funktionsgenerator starten 2: Funktionsgenerator Parametrierung prüfen 3: Funktionsgenerator starten ohne Freigaben		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p4819		

r4805	Funktionsgenerator Status / FG Status		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	6	-
Beschreibung:	Anzeige des aktuellen Status des Funktionsgenerators.		
Wert:	0: Inaktiv 1: Hochlauframpe auf Offset erzeugen 2: Parametrierte Signalform erzeugen 3: Bremsrampe erzeugen 4: Funktionsgenerator wegen fehlender Freigaben gestoppt 5: Funktionsgenerator wartet auf BI: p4819 6: Funktionsgenerator Parametrierung ist geprüft		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p4800, p4819		

r4806.0	BO: Funktionsgenerator Statussignal / FG Statussignal				
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des Status des Funktionsgenerators. 0-Signal: Funktionsgenerator inaktiv 1-Signal: Funktionsgenerator läuft				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-

p4810 Funktionsgenerator Betriebsart / FG Betriebsart			
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 0	Max: 99	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Betriebsart des Funktionsgenerators.		
Wert:	0: Aufschaltung auf Konnektorausgang r4818 1: Aufschaltung auf Stromsollwert nach Filter und r4818 2: Aufschaltung als Störmoment und r4818 3: Aufschaltung auf Drehzahlsollwert nach Filter und r4818 4: Aufschaltung auf Stromsollwert vor Filter und r4818 5: Aufschaltung auf Drehzahlsollwert vor Filter und r4818 6: Aufschaltung für freie Messfunktion r4818 und r4834 99: Aufschaltung auf physikalische Adresse und r4818		

p4812 Funktionsgenerator Physikalische Adresse / FG Phys Adresse			
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 0	Max: 4294967295	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der physikalischen Adresse zur Aufschaltung für den Funktionsgenerator.		
Abhängigkeit:	Nur wirksam bei p4810 = 99.		

p4813 Funktionsgenerator Physikalische Adresse Referenzwert / FG Phys Adr Ref			
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 1.00	Max: 1000000.00	Werkseinstellung: 1.00
Beschreibung:	Einstellung des Referenzwertes für 100 % bei bezogenen Eingaben.		
Abhängigkeit:	Nur wirksam bei p4810 = 99.		

p4815[0...2] Funktionsgenerator Antriebsnummer / FG Antriebsnummer			
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 0	Max: 65535	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Auswahl des gewünschten Antriebs zur Aufschaltung für den Funktionsgenerator.		
Index:	[0] = Erster Antrieb zur Aufschaltung [1] = Zweiter Antrieb zur Aufschaltung [2] = Dritter Antrieb zur Aufschaltung		
Abhängigkeit:	Nur wirksam bei p4810 = 1, 2, 3, 4 oder 5.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Für den Funktionsgenerator können nur Antriebe vom Typ SERVO, VECTOR oder DC_CTRL verwendet werden.

p4816 Funktionsgenerator Ausgangssignal Ganzzahl Skalierung / FG Ausg Ganzz Skal

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -2147483648	Max: 2147483647	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Skalierung für die Ganzzahl des Ausgangssignals beim Funktionsgenerator.

Abhängigkeit: Siehe auch: r4805, r4817

Hinweis

Der Parameter kann nur in folgenden Betriebszuständen geändert werden:
r4805 = 0, 4, 6

r4817 CO: Funktionsgenerator Ausgangssignal Ganzzahl / FG Ausg Ganzz

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die Ganzzahl des Ausgangssignals beim Funktionsgenerator.

Abhängigkeit: Siehe auch: p4816

Hinweis

Der Wert wird unabhängig von der Betriebsart des Funktionsgenerators ausgegeben.

r4818 CO: Funktionsgenerator Ausgangssignal / FG Ausg_sig

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 0
	Min: - [%]	Max: - [%]	Werkseinstellung: - [%]

Beschreibung: Anzeige des Ausgangssignals beim Funktionsgenerator.

Abhängigkeit: Siehe auch: p4810

Hinweis

Der Wert wird unabhängig von der Betriebsart des Funktionsgenerators angezeigt.

p4819 BI: Funktionsgenerator Steuerung / FG Steuerung

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Steuern des Funktionsgenerators.
Bei laufendem Funktionsgenerator wird mit Binektoreingang p4819 = 0-Signal die Signalgenerierung gestoppt und p4800 = 0 gesetzt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p4800

p4820 Funktionsgenerator Signalform / FG Signalform

CU_I_840, CU_NX_840 **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Integer16 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 0
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
1 5 1

Beschreibung: Einstellung des zu erzeugenden Signals für den Funktionsgenerator.

Wert:

1: Rechteck
2: Treppe
3: Dreieck
4: Binäres Rauschen - PRBS (Pseudo Random Binary Signal)
5: Sinus

p4821 Funktionsgenerator Periodendauer / FG Periodendauer

CU_I_840, CU_NX_840 **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 0
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
0.00 [ms] 60000.00 [ms] 1000.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Periodendauer des zu erzeugenden Signals für den Funktionsgenerator.

Abhängigkeit: Unwirksam bei p4820 = 4 (PRBS).

p4822 Funktionsgenerator Pulsbreite / FG Pulsbreite

CU_I_840, CU_NX_840 **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 0
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
0.00 [ms] 60000.00 [ms] 500.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Pulsbreite für zu erzeugendes Signal für den Funktionsgenerator.

Abhängigkeit: Nur wirksam bei p4820 = 1 (Rechteck).

p4823 Funktionsgenerator Bandbreite / FG Bandbreite

CU_I_840, CU_NX_840 **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 0
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
0.0025 [Hz] 16000.0000 [Hz] 4000.0000 [Hz]

Beschreibung: Einstellung der Bandbreite für zu erzeugendes Signal für den Funktionsgenerator.

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Nur wirksam bei p4820 = 4 (PRBS).
 Siehe auch: p4830
 Siehe auch: A02041

p4824 Funktionsgenerator Amplitude / FG Amplitude

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: -1600.00 [%]	Max: 1600.00 [%]	Werkseinstellung: 5.00 [%]

Beschreibung: Einstellung der Amplitude für zu erzeugendes Signal für den Funktionsgenerator.

Abhängigkeit: Einheit ist abhängig von p4810.
 Wenn p4810 = 1, 2, 4: Die Amplitude ist bezogen auf p2002 (Bezugsstrom).
 Wenn p4810 = 3, 5: Die Amplitude ist bezogen auf p2000 (Bezugsdrehzahl).

p4825 Funktionsgenerator 2. Amplitude / FG 2. Amplitude

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: -1600.00 [%]	Max: 1600.00 [%]	Werkseinstellung: 7.00 [%]

Beschreibung: Einstellung der zweiten Amplitude für zu erzeugendes Signal für den Funktionsgenerator.

Abhängigkeit: Nur wirksam bei p4820 = 2 (Treppe).
 Einheit ist abhängig von p4810.
 Wenn p4810 = 1, 2, 4: Die Amplitude ist bezogen auf p2002 (Bezugsstrom).
 Wenn p4810 = 3, 5: Die Amplitude ist bezogen auf p2000 (Bezugsdrehzahl).

p4826 Funktionsgenerator Offset / FG Offset

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: -1600.00 [%]	Max: 1600.00 [%]	Werkseinstellung: 0.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Offsets (Gleichanteil) des zu erzeugenden Signals für den Funktionsgenerator.

Abhängigkeit: Einheit ist abhängig von p4810.
 Wenn p4810 = 1, 2, 4: Der Offset ist bezogen auf p2002 (Bezugsstrom).
 Wenn p4810 = 3, 5: Der Offset ist bezogen auf p2000 (Bezugsdrehzahl).
 Wenn p4810 = 2: Zur Vermeidung von unerwünschten Effekten aufgrund von Lose wirkt der Offset nicht auf den Stromsollwert, sondern auf den Drehzahlsollwert.

p4827	Funktionsgenerator Hochlaufzeit auf Offset / FG Hochlauf Offset		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 0.00 [ms]	Max: 100000.00 [ms]	Werkseinstellung: 32.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Hochlaufzeit auf den Offset für den Funktionsgenerator.		

p4828	Funktionsgenerator Begrenzung unten / FG Begr unten		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: -10000.00 [%]	Max: 0.00 [%]	Werkseinstellung: -100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der unteren Begrenzung für den Funktionsgenerator.		
Abhängigkeit:	Bei p4810 = 2 wirkt die Begrenzung nur auf den Stromsollwert, nicht jedoch auf den Drehzahlsollwert (Offset).		

p4829	Funktionsgenerator Begrenzung oben / FG Begr oben		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 0.00 [%]	Max: 10000.00 [%]	Werkseinstellung: 100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der oberen Begrenzung für den Funktionsgenerator.		
Abhängigkeit:	Bei p4810 = 2 wirkt die Begrenzung nur auf den Stromsollwert, nicht jedoch auf den Drehzahlsollwert (Offset).		

p4830	Funktionsgenerator Zeitscheibentakt / FG Zeitscheibe		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 0.03125 [ms]	Max: 2.00000 [ms]	Werkseinstellung: 0.12500 [ms]
Beschreibung:	Einstellung des Zeitscheibentaktes in dem der Funktionsgenerator aufgerufen wird.		

p4831	Funktionsgenerator Amplitude Skalierung / FG Amplitude Skal		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 0.00000 [%]	Max: 200.00000 [%]	Werkseinstellung: 100.00000 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Skalierung für die Amplitude der Signalformen bei allen Ausgangskanälen. Der Wert kann bei laufendem Funktionsgenerator geändert werden.		

4.2 SINAMICS-Parameter

p4832[0...2]	Funktionsgenerator Amplitude Skalierung / FG Amplitude Skal		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: -340.28235E36 [%]	Max: 340.28235E36 [%]	Werkseinstellung: 100.00000 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Skalierung für die Amplitude der Signalformen getrennt für jeden Ausgangskanal. Der Wert kann nicht bei laufendem Funktionsgenerator geändert werden.		
Index:	[0] = Erster Antrieb zur Aufschaltung [1] = Zweiter Antrieb zur Aufschaltung [2] = Dritter Antrieb zur Aufschaltung		

p4833[0...2]	Funktionsgenerator Offset Skalierung / FG Offset Skal		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: -340.28235E36 [%]	Max: 340.28235E36 [%]	Werkseinstellung: 100.00000 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Skalierung für den Offset der Signalformen getrennt für jeden Ausgangskanal. Der Wert kann nicht bei laufendem Funktionsgenerator geändert werden.		
Index:	[0] = Erster Antrieb zur Aufschaltung [1] = Zweiter Antrieb zur Aufschaltung [2] = Dritter Antrieb zur Aufschaltung		

r4834[0...4]	CO: Funktionsgenerator Freie Messfunktion Ausgangssignal / FG Fr Messf Ausg		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 0
	Min: - [%]	Max: - [%]	Werkseinstellung: - [%]
Beschreibung:	Anzeige des Ausgangssignals für die freie Messfunktion.		
Index:	[0] = Signal 1 [1] = Signal 2 [2] = Signal 3 [3] = Signal 4 [4] = Signal 5		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p4810		

Hinweis
Die Signale werden nur in der Betriebsart "Freie Messfunktion" (p4810 = 6) ausgegeben.

p4835[0...4]	Funktionsgenerator Freie Messfunktion Skalierung / FG Fr Messf Skal		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Trace und Funktionsgenerator	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: -200.00000 [%]	Max: 200.00000 [%]	Werkseinstellung: 100.00000 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Skalierung der Ausgangssignale für die freie Messfunktion.		
Index:	[0] = Signal 1 [1] = Signal 2 [2] = Signal 3 [3] = Signal 4 [4] = Signal 5		
	Hinweis Der Parameter kann nicht bei gestarteter Messfunktion geändert werden (r4706 = 2, 3).		

r4899	Zustandswort Ablaufsteuerung / ZSW Ablaufstrg				
TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -		
Beschreibung:	Anzeige des Zustandsworts der Ablaufsteuerung vom Terminal Module 41 (TM41).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Einschaltbereit	Ja	Nein	-
	01	Betriebsbereit	Ja	Nein	-
	02	Betrieb freigegeben	Ja	Nein	-
	03	Störung wirksam	Ja	Nein	-
	04	Austrudeln aktiv	Nein	Ja	-
	05	Schnellhalt aktiv	Nein	Ja	-
	06	Einschaltsperr	Ja	Nein	-
	07	Warnung wirksam	Ja	Nein	-
	09	Führung gefordert	Ja	Nein	-
	14	Motor dreht vorwärts	Ja	Nein	-

r4950	TEC DO-spezifisch Anzahl / TEC DO Anz		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: OEM-Bereich	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 32	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige der Anzahl der auf diesem Antriebsobjekt installierten Technology Extensions.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r4951, r4952, r4955, p4956, r4957, r4958, r4959, r4960		
	Hinweis DO: Drive Object (Antriebsobjekt) TEC: Technology Extension		

4.2 SINAMICS-Parameter

r4951	TEC DO-spezifisch Bezeichner Gesamtlänge / TEC DO Bez Ges_I		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: OEM-Bereich	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	288	-
Beschreibung:	Anzeige der Gesamtlänge der Bezeichner der auf diesem Antriebsobjekt installierten Technology Extensions.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r4950, r4952, r4955, p4956, r4957, r4958, r4959, r4960		

Hinweis

Der Bezeichner einer Technology Extension besteht aus maximal 8 Zeichen plus Trennzeichen.

TEC: Technology Extension

r4952	TEC DO-spezifisch GUID Gesamtlänge / TEC DO GUID Länge		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: OEM-Bereich	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	576	-
Beschreibung:	Anzeige der Gesamtlänge der GUIDs der auf diesem Antriebsobjekt installierten Technology Extensions.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r4950, r4951, r4955, p4956, r4957, r4958, r4959, r4960		

Hinweis

Die GUID einer Technology Extension besteht aus 16 Zeichen plus 1 Zeichen Major-Information plus 1 Zeichen Minor-Information.

GUID: Globally Unique Identifier

TEC: Technology Extension

r4955[0...n]	TEC DO-spezifisch Bezeichner / TEC DO Bez		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: r4951	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: OEM-Bereich	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Bezeichner der auf diesem Antriebsobjekt installierten Technology Extensions. r4955[0...8]: Bezeichner von Technology Extension 1 r4955[9...17]: Bezeichner von Technology Extension 2, ...		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r4950, r4951, r4952, p4956, r4957, r4958, r4959, r4960		

ACHTUNG

Dieser Parameter ist nur dann indiziert, wenn mindestens eine antriebsobjektspezifische Technology Extension vorhanden ist (p4950 > 0).

Hinweis

TEC: Technology Extension

p4956[0...n]	TEC DO-spezifisch Aktivierung / TEC DO Akt		
Alle Objekte	Änderbar: C1, T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: r4950	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: OEM-Bereich	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung zur Aktivierung der auf diesem Antriebsobjekt installierten Technology Extensions. r4956[0]: Aktivierung von Technology Extension 1 r4956[1]: Aktivierung von Technology Extension 2, ...		
Wert:	0: Technology Extension inaktiv 1: Technology Extension aktiv		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r4950, r4951, r4952, r4955, r4957, r4958, r4959, r4960		
	ACHTUNG		
	Dieser Parameter ist nur dann indiziert, wenn mindestens eine antriebsobjektspezifische Technology Extension vorhanden ist (p4950 > 0).		
	Hinweis		
	TEC: Technology Extension		

r4957[0...n]	TEC DO-spezifisch Version / TEC DO Version		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: r4950	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: OEM-Bereich	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 4294967295	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige der Version der auf diesem Antriebsobjekt installierten Technology Extensions. r4957[0]: Version von Technology Extension 1 r4957[1]: Version von Technology Extension 2, ...		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r4950, r4951, r4952, r4955, p4956, r4958, r4959, r4960		
	ACHTUNG		
	Dieser Parameter ist nur dann indiziert, wenn mindestens eine antriebsobjektspezifische Technology Extension vorhanden ist (p4950 > 0).		
	Hinweis		
	TEC: Technology Extension		
	Beispiel: Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		

r4958[0...n]	TEC DO-spezifisch Schnittstellenversion / TEC DO SS_ers		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: r4950	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: OEM-Bereich	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige der Schnittstellenversion der auf diesem Antriebsobjekt installierten Technology Extensions. r4958[0]: Schnittstellenversion von Technology Extension 1 r4958[1]: Schnittstellenversion von Technology Extension 2, ...		

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Siehe auch: r4950, r4951, r4952, r4955, p4956, r4957, r4959, r4960

ACHTUNG
Dieser Parameter ist nur dann indiziert, wenn mindestens eine antriebsobjektspezifische Technology Extension vorhanden ist (p4950 > 0).

Hinweis
TEC: Technology Extension
Beispiel:
Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.

r4959[0...n] TEC DO-spezifisch GUID / TEC DO GUID

Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: r4952	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: OEM-Bereich	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der GUIDs der auf diesem Antriebsobjekt installierten Technology Extensions.
 r4959[0...15]: GUID von Technology Extension 1
 r4959[16]: Major-Information von Technology Extension 1
 r4959[17]: Minor-Information von Technology Extension 1
 r4959[18...33]: GUID von Technology Extension 2
 r4959[34]: Major-Information von Technology Extension 2
 r4959[35]: Minor-Information von Technology Extension 2, ...

Abhängigkeit: Siehe auch: r4950, r4951, r4952, r4955, p4956, r4957, r4958, r4960

ACHTUNG
Dieser Parameter ist nur dann indiziert, wenn mindestens eine antriebsobjektspezifische Technology Extension vorhanden ist (p4950 > 0).

Hinweis
TEC: Technology Extension

r4960[0...n] TEC DO-spezifisch GUID Antriebsobjekt / TEC DO GUID DO

Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: r4952	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: OEM-Bereich	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der GUIDs dieses Antriebsobjektes der auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten Technology Extensions.
 r4960[0...15]: GUID dieses Antriebsobjektes von Technology Extension 1
 r4960[16]: Major-Information dieses Antriebsobjektes von Technology Extension 1
 r4960[17]: Minor-Information dieses Antriebsobjektes von Technology Extension 1
 r4960[18...33]: GUID dieses Antriebsobjektes von Technology Extension 2
 r4960[34]: Major-Information dieses Antriebsobjektes von Technology Extension 2
 r4960[35]: Minor-Information dieses Antriebsobjektes von Technology Extension 2, ...

Abhängigkeit: Siehe auch: r4950, r4951, r4952, r4955, p4956, r4957, r4958, r4959

ACHTUNG
Dieser Parameter ist nur dann indiziert, wenn mindestens eine antriebsobjektspezifische Technology Extension vorhanden ist (p4950 > 0).

Hinweis
TEC: Technology Extension

p4961[0...n]	TEC DO-spezifisch Logbuch Modulwahl / TEC DO Log Modul		
Alle Objekte	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: r4950	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: OEM-Bereich	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0000 hex	Max: FFFF FFFF hex	Werkseinstellung: 0000 hex

Beschreibung: Nur für Servicezwecke.

Hinweis
TEC: Technology Extension

r4975	TEC ungültig Anzahl / TEC ung Anz		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: OEM-Bereich	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige der Anzahl der auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten ungültigen Technology Extensions.

Abhängigkeit: Siehe auch: r4976, r4978, r4979

Hinweis
TEC: Technology Extension

r4976	TEC ungültig Bezeichner Gesamtlänge / TEC ung Bez Ges_I		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: OEM-Bereich	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige der Gesamtlänge der Bezeichner aller auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten ungültigen Technology Extensions.

Abhängigkeit: Siehe auch: r4975, r4978, r4979

Hinweis
TEC: Technology Extension
Der Bezeichner einer ungültigen Technology Extension besteht aus maximal 8 Zeichen plus Trennzeichen.

r4978[0...n]	TEC ungültig Bezeichner / TEC ung Bez		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: r4976	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: OEM-Bereich	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Anzeige der Bezeichner aller auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten ungültigen Technology Extensions.
 r4978[0...8]: Bezeichner der ungültigen Technology Extension 1
 r4978[9...17]: Bezeichner der ungültigen Technology Extension 2, ...

Abhängigkeit: Siehe auch: r4975, r4976, r4979

ACHTUNG
 Dieser Parameter ist nur dann indiziert, wenn mindestens eine ungültige Technology Extension vorhanden ist (p4975 > 0).

Hinweis
 TEC: Technology Extension

r4979[0...n] TEC ungültig Fehlercode / TEC ung Fehlercode

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: r4975	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: OEM-Bereich	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige des Fehlercodes der auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten ungültigen Technology Extensions.
 r4979[0]: Fehlercode von Technology Extension 1
 r4979[1]: Fehlercode von Technology Extension 2, ...

Abhängigkeit: Siehe auch: r4975, r4976, r4978

ACHTUNG
 Dieser Parameter ist nur dann indiziert, wenn mindestens eine ungültige Technology Extension vorhanden ist (p4975 > 0).

Hinweis
 TEC: Technology Extension
 Der Wert im Fehlercode ist binär zu interpretieren. Die Bits haben folgende Bedeutung:
 Bit 00: Inkompatible Version der TEC-Schnittstelle.
 Bit 01: Technology Extension konnte nicht geladen werden.
 Bit 02: Fehlerhafte Beschreibungsdateien.
 Bit 03: Technology Extension definiert keinen CPU-Type.
 Bit 04: Technology Extension für dieses Gerät nicht vorgesehen (CPU-Type falsch).
 Bit 05: Technology Extension für dieses Gerät nicht vorgesehen (Type-Id falsch).
 Bit 06: Fehlerhafte Beschreibungsdateien (Const/Startup passen nicht zusammen).
 Bit 07: Nummernbereich der Technology Extension überschneidet sich mit dem Nummernbereich einer anderen Technology Extension.
 Bit 08: Es wurde kein kompatibles Custom Interface gefunden.
 Bit 09: Das von der Technology Extension definierte Custom Interface existiert bereits.
 Bit 10: Die Version der System Technology Extension unterscheidet sich von der SINAMICS Firmware-Version.

r4985 TEC Anzahl / TEC Anz

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: OEM-Bereich	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 32	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige der Anzahl der auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten Technology Extensions.

Abhängigkeit: Siehe auch: r4986, r4987, r4988, r4989, r4990, r4991, r4992, r4993, r4994

Hinweis
TEC: Technology Extension

r4986	TEC Bezeichner Gesamtlänge / TEC Bez Ges_I		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: OEM-Bereich	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 288	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige der Gesamtlänge der Bezeichner aller auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten Technology Extension.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r4985, r4987, r4988, r4989, r4990, r4991, r4992, r4993, r4994		

Hinweis
TEC: Technology Extension
Der Bezeichner einer Technology Extension besteht aus maximal 8 Zeichen plus Trennzeichen.

r4987	TEC GUID Gesamtlänge / TEC GUID Ges_I		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: OEM-Bereich	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 576	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige der Gesamtlänge der GUIDs aller auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten Technology Extensions.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r4985, r4986, r4988, r4989, r4990, r4991, r4992, r4993, r4994		

Hinweis
Die GUID einer Technology Extension besteht aus 16 Zeichen plus 1 Zeichen Major-Information plus 1 Zeichen Minor-Information.
GUID: Globally Unique Identifier
TEC: Technology Extension

r4988[0...n]	TEC Bezeichner / TEC Bez		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: r4986	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: OEM-Bereich	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige der Bezeichner aller auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten Technology Extensions. r4988[0...8]: Bezeichner von Technology Extension 1 r4988[9...17]: Bezeichner von Technology Extension 2, ...		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r4985, r4986, r4987, r4989, r4990, r4991, r4992, r4993, r4994		

ACHTUNG
Dieser Parameter ist nur dann indiziert, wenn mindestens eine Technology Extension vorhanden ist (p4985 > 0).

Hinweis
TEC: Technology Extension

4.2 SINAMICS-Parameter

r4989[0...n] TEC Version / TEC Version

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: r4985	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: OEM-Bereich	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Version aller auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten Technology Extensions.

r4989[0]: Version von Technology Extension 1
 r4989[1]: Version von Technology Extension 2, ...

Abhängigkeit: Siehe auch: r4985, r4986, r4987, r4988, r4990, r4991, r4992, r4993, r4994

ACHTUNG
 Dieser Parameter ist nur dann indiziert, wenn mindestens eine Technology Extension vorhanden ist (p4985 > 0).

Hinweis
 TEC: Technology Extension
 Beispiel:
 Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.

r4990[0...n] TEC Schnittstellenversion / TEC SS_ers

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: r4985	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: OEM-Bereich	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Schnittstellenversion aller auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten Technology Extensions.

r4990[0]: Schnittstellenversion von Technology Extension 1
 r4990[1]: Schnittstellenversion von Technology Extension 2, ...

Abhängigkeit: Siehe auch: r4985, r4986, r4987, r4988, r4989, r4991, r4992, r4993, r4994

ACHTUNG
 Dieser Parameter ist nur dann indiziert, wenn mindestens eine Technology Extension vorhanden ist (p4985 > 0).

Hinweis
 TEC: Technology Extension
 Beispiel:
 Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.

r4991[0...n] TEC GUID / TEC GUID

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: r4987	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: OEM-Bereich	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der GUIDs aller auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten Technology Extensions.

r4991[0...15]: GUID von Technology Extension 1
 r4991[16]: Major-Information von Technology Extension 1
 r4991[17]: Minor-Information von Technology Extension 1
 r4991[18...33]: GUID von Technology Extension 2
 r4991[34]: Major-Information von Technology Extension 2
 r4991[35]: Minor-Information von Technology Extension 2, ...

Abhängigkeit: Siehe auch: r4985, r4986, r4987, r4988, r4989, r4990, r4992, r4993, r4994

ACHTUNG
Dieser Parameter ist nur dann indiziert, wenn mindestens eine Technology Extension vorhanden ist (p4985 > 0).

Hinweis
 TEC: Technology Extension

r4992[0...n] TEC GUID ES / TEC GUID ES

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: r4987	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: OEM-Bereich	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der GUIDs aller auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten Technology Extensions.

r4992[0...15]: GUID von Technology Extension 1
 r4992[16]: Major-Information von Technology Extension 1
 r4992[17]: Minor-Information von Technology Extension 1
 r4992[18...33]: GUID von Technology Extension 2
 r4992[34]: Major-Information von Technology Extension 2
 r4992[35]: Minor-Information von Technology Extension 2, ...

Abhängigkeit: Siehe auch: r4985, r4986, r4987, r4988, r4989, r4990, r4991, r4993, r4994

ACHTUNG
Dieser Parameter ist nur dann indiziert, wenn mindestens eine Technology Extension vorhanden ist (p4985 > 0).

Hinweis
 TEC: Technology Extension

r4993[0...n] TEC Aktivierung Status / TEC Akt Stat

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: r4985	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: OEM-Bereich	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	-

Beschreibung: Anzeige des Status der Aktivierung aller auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten Technology Extensions.

r4993[0]: Aktivierung von Technology Extension 1
 r4993[1]: Aktivierung von Technology Extension 2, ...

Wert:
 0: Technology Extension inaktiv
 1: Technology Extension aktiv

Abhängigkeit: Siehe auch: r4985, r4986, r4987, r4988, r4989, r4990, r4991, r4992, r4994

ACHTUNG
Dieser Parameter ist nur dann indiziert, wenn mindestens eine Technology Extension vorhanden ist (p4985 > 0).

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis
TEC: Technology Extension

r4994[0...n] TEC Eigenschaften / TEC Eigensch

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: r4985	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: OEM-Bereich	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Eigenschaften aller auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten Technology Extensions.
r4994[0]: Eigenschaft von Technology Extension 1
r4994[1]: Eigenschaft von Technology Extension 2, ...

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Eigenschaften Diagnose Bit 0	Ja	Nein	-
	01	Eigenschaften Diagnose Bit 1	Ja	Nein	-
	02	Eigenschaften Diagnose Bit 2	Ja	Nein	-
	03	OEM	Nein	Ja	-
	04	Eigenschaften Diagnose Bit 4	Ja	Nein	-
	05	Eigenschaften Diagnose Bit 5	Ja	Nein	-
	06	Eigenschaften Diagnose Bit 6	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r4985, r4986, r4987, r4988, r4989, r4990, r4991, r4992, r4993

ACHTUNG
Dieser Parameter ist nur dann indiziert, wenn mindestens eine Technology Extension vorhanden ist (p4985 > 0).

Hinweis
TEC: Technology Extension
Der Parameter dient für Siemens-interne Diagnose.

r4995[0...n] TEC Externe Version / TEC Ext Version

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: r4985	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: OEM-Bereich	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der externen Version aller auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten Technology Extensions.
r4995[0]: Externe Version von Technology Extension 1
r4995[1]: Externe Version von Technology Extension 2, ...

Abhängigkeit: Siehe auch: r4985, r4986, r4987, r4988, r4990, r4991, r4992, r4993, r4994

ACHTUNG
Dieser Parameter ist nur dann indiziert, wenn mindestens eine Technology Extension vorhanden ist (p4985 > 0).

Hinweis
Beispiel:
Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.

r5000	CO: Spindel Eigenschaften/Status / Eigensch/Status				
SERVO_DBSI (Spin_diag)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige der von der Hardware der Spindel unterstützten Eigenschaften und Status.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Spindel-Funktionalität vorhanden	Ja	Nein	-
	01	Sensor S1 vorhanden	Ja	Nein	-
	04	Sensor S4 vorhanden	Ja	Nein	-
	05	Sensor S5 vorhanden	Ja	Nein	-
	06	Sensor S6 vorhanden	Ja	Nein	-
	10	Zustandsmaschine freigegeben	Ja	Nein	-
	11	Parameter p5043 geändert	Zustand 2	Zustand 1	-
	Hinweis				
	Dieser Anzeigewert ist im herstellerspezifischen Telegramm 139 enthalten (SP_KONFIG).				
	Zu Bit 11:				
	Nach jeder Änderung in p5043[0...6] wird der Signalpegel dieses Bits geändert.				

r5001	CO: Spindel Spannzustand / Spannzustand				
SERVO_DBSI (Spin_diag)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1		
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	0	11	-		
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Spannzustand.				
	In den Zuständen 2 und 11 wird die Meldung A3x940 ausgegeben.				
	Die Spannungsschwellwerte der Zustände werden über den Parameter p5041 eingestellt. Die Hysterese wird über Parameter p5040 angepasst.				
	Der Übergang von Zustand 4 zu den Zuständen 7, 8 oder 10 kann durch die Wartezeit p5042[0] beeinflusst werden.				
	Es erfolgt ein Übergang zu Zustand 10 wenn der Analogwert in p5002 den Spannungsschwellwert in p5041[4] unterschreitet. Liegt hingegen der Analogwert p5002 unter dem Spannungsschwellwert in p5041[2] und ist zudem die Wartezeit in p5042[0] abgelaufen, so erfolgt der Übergang zu Zustand 7 bzw. 8, andernfalls wird der Zustand 4 beibehalten.				
Wert:	0:	Systeminitialisierung läuft			
	1:	Zustandsinitialisierung läuft			
	2:	Gelöst mit Meldung			
	3:	Gelöst ohne Meldung			
	4:	Spannend			
	5:	Lösend			
	6:	Lösend ohne Werkzeug			
	7:	Gespannt mit Werkzeug (S4 inaktiv)			
	8:	Gespannt mit Werkzeug (S4 aktiv)			
	9:	Spannend ohne Werkzeug			
	10:	Gespannt ohne Werkzeug			
	11:	Gespannt mit Meldung			
Abhängigkeit:	Siehe auch: r5002, r5003, p5040, p5041, p5042				

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Dieser Anzeigewert ist im herstellerspezifischen Telegramm 139 enthalten (SP_ZSW).

r5002

SERVO_DBSI
(Spin_diag)

CO: Spindel Analogsensor S1 Messwert / Ana_sens S1 Messw

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung:

Anzeige und Konnektorausgang für den Messwert von Analogsensor S1 (1 Inkrement = 1 mV).

Hinweis

Dieser Anzeigewert ist im herstellerspezifischen Telegramm 139 enthalten (SP_XIST_A).

r5003

SERVO_DBSI
(Spin_diag)

CO: Spindel Digitalsensoren Status / Dig_sens Status

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung:

Anzeige und Konnektorausgang für den Status der Digitalsensoren.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
04	Sensor S4 Kolbenendlage erreicht	Ja	Nein	-
05	Sensor S5 Achslage OK	Ja	Nein	-
06	Sensor S6 Reserviert	-	-	-

Hinweis

Dieser Anzeigewert ist im herstellerspezifischen Telegramm 139 enthalten (SP_XIST_D).

r5004

SERVO_DBSI
(Spin_diag)

CO: Spindel Zusatzwert / Spindel Zus_wert

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung:

Anzeige und Konnektorausgang für den Messwert von Sensor S5 (1 Inkrement = 1 mV).

Hinweis

Dieser Anzeigewert ist im herstellerspezifischen Telegramm 139 enthalten.

r5005

SERVO_DBSI

Spindel Dateisystem Status / Dateisys Stat

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige des Status für das Dateisystem auf dem nichtflüchtigen Speicher.
Die einzelnen Ergebnisdaten und Kenndaten sind jeweils in einer entsprechenden Datei zusammengefasst.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	01	Ergebnisdaten Spannzylussschwellen vorhanden	Ja	Nein	-
	02	Ergebnisdaten Spannzyluszzähler vorhanden	Ja	Nein	-
	03	Ergebnisdaten Betriebsstundenzähler vorhanden	Ja	Nein	-
	04	Ergebnisdaten Temperaturdiagnose vorhanden	Ja	Nein	-
	05	Ergebnisdaten Echtzeituhrsynchronisation vorhanden	Ja	Nein	-
	06	Ergebnisdaten Drehzahl-/Drehmoment-Matrix vorhanden	Ja	Nein	-
	10	Ergebnisdaten Kollisionserkennung vorhanden	Ja	Nein	-
	11	Ergebnisdaten Anlagenkennung vorhanden	Ja	Nein	-
	16	Kenndaten Spindel vorhanden	Ja	Nein	-
	17	Kenndaten Spannzyluszzähler vorhanden	Ja	Nein	-
	19	Kenndaten Betriebsstundenzähler vorhanden	Ja	Nein	-
	20	Kenndaten Temperaturdiagnose vorhanden	Ja	Nein	-
	22	Kenndaten Drehzahl-/Drehmoment-Matrix vorhanden	Ja	Nein	-
	30	Kenndaten Sensorbeschreibung vorhanden	Ja	Nein	-
	31	Kenndaten Sensorkalibrierdaten vorhanden	Ja	Nein	-

Hinweis

Dieser Parameter kann nur zusammen mit einem Sensor Module Integrated 24 (SMI24) verwendet werden.

p5007 Spindel Dateisystem Auswahl / Dateisys Ausw

SERVO_DBSI

Änderbar: T

Datentyp: Unsigned32

P-Gruppe: -

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: -

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

0000 0000 0000 0000 0000
0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Dateien zum Anpassen des Dateisystems.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	01	Ergebnisdaten Spannzylussschwellen ausgewählt	Ja	Nein	-
	02	Ergebnisdaten Spannzyluszzähler ausgewählt	Ja	Nein	-
	03	Ergebnisdaten Betriebsstundenzähler ausgewählt	Ja	Nein	-
	04	Ergebnisdaten Temperaturdiagnose ausgewählt	Ja	Nein	-
	05	Ergebnisdaten Echtzeituhrsynchronisation ausgewählt	Ja	Nein	-
	06	Ergebnisdaten Drehzahl-/Drehmoment-Matrix ausgewählt	Ja	Nein	-
	10	Ergebnisdaten Kollisionserkennung ausgewählt	Ja	Nein	-
	11	Ergebnisdaten Anlagenkennung ausgewählt	Ja	Nein	-
	17	Kenndaten Spannzyluszzähler ausgewählt	Ja	Nein	-
	19	Kenndaten Betriebsstundenzähler ausgewählt	Ja	Nein	-
	20	Kenndaten Temperaturdiagnose ausgewählt	Ja	Nein	-
	22	Kenndaten Drehzahl-/Drehmoment-Matrix ausgewählt	Ja	Nein	-

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Dieser Parameter kann nur zusammen mit einem Sensor Module Integrated 24 (SMI24) verwendet werden. Die Aktion zur Anpassung der ausgewählten Dateien wird in p5009 ausgewählt.

Zu Bit 01:

Nur für dieses Bit erfolgt die in p5009 ausgewählte Aktion sofort.

Zu Bit 02 ... 22:

Nur für Siemens-interne Verwendung.

Für diese Bits ist nach dem Setzen von p5009 ein Hardware-Reset erforderlich.

p5009

Spindel Dateisystem anpassen / Dateisys anpassen

SERVO_DBSI

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Integer16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: -

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0

53

0

Beschreibung:

Einstellung zum Anpassen des Dateisystems auf dem nichtflüchtigen Speicher.

Beispiel:

Die Ergebnisdaten "Spannzyklusschwellen" sind vorhanden (r5005.1 = 1) und sollen zurückgesetzt werden.

--> p5007.1 = 1 setzen: Ergebnisdaten "Spannzyklusschwellen" auswählen.

--> p5009 = 1 setzen: Funktion "Zurücksetzen" anstoßen für die in p5007 ausgewählte Datei.

--> p5009 = 40: Rückmeldung während "Vorgang läuft".

--> p5009 = 20: Rückmeldung bei erfolgreich beendetem Vorgang.

--> p5009 = 51 ... 53: Fehlerwerte, wenn Vorgang nicht erfolgreich ausgeführt werden konnte.

--> POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

Wert:

- 0: Keine Funktion
- 1: Zurücksetzen
- 2: Ungültig setzen
- 3: Reserviert
- 5: Gültig setzen
- 20: Vorgang erfolgreich beendet
- 40: Vorgang läuft
- 51: Funktion nicht unterstützt
- 52: Dateizugriff fehlgeschlagen
- 53: Vorgang nicht erfolgreich

Hinweis

Dieser Parameter kann nur zusammen mit einem Sensor Module Integrated 24 (SMI24) verwendet werden.

Abhilfe bei Fehlerwert = 51 ... 53:

- Vorgang wiederholen.

r5012

Spindel Sensor Module Eigenschaften / SM Eigensch

SERVO_DBSI
(Spin_diag)

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 4

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: -

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige der vom Sensor Module Integrated 24 (SMI24) unterstützten Eigenschaften.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Diagnosestempel in UTC anzeigen	Ja	Nein	-

01	Spannzustandszähler erweitert	Ja	Nein	-
02	Lösezeiten Anzeige vorhanden	Ja	Nein	-
03	Lösezeiten vorhanden	Ja	Nein	-

p5016 Spindel Inbetriebnahme freischalten / IBN freischalten

SERVO_DBSI

Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Alle Gruppen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0

Beschreibung:

Einstellung zum Freischalten/Sperren der Spindelbetriebnahme.
Ein Freischalten der Spindelbetriebnahme führt zu einem Zurücksetzen von Spindelparametern nachdem eine Inbetriebnahme angestoßen wurde (z. B. über p0340 > 0 oder p3900 > 0).
Abhängig von der Spindelkonfiguration werden die folgenden Parameter zurückgesetzt:
p0353, p0410, p0431, p0922, p1231, p1300, p1980, p1981, p1982

Wert:

0: Spindel-IBN freigeschaltet
1: Spindel-IBN gesperrt

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0340, p3900

Hinweis

Dieser Parameter kann nur zusammen mit einem Sensor Module Integrated 24 (SMI24) verwendet werden.
Der Parameter wird nach Verlassen der Inbetriebnahme (p0009 = 0) automatisch auf den Wert 1 gesetzt.

p5019 Spindel Passwort / Passwort

CU_I_840, CU_NX_840

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung:

Einstellung des Passworts für die Schreibparameter der Spindeldiagnose.
Nummernbereich für Spindeldiagnose:
5000 ... 5169

Hinweis

Dieser Parameter kann nur zusammen mit einem Sensor Module Integrated 24 (SMI24) verwendet werden.

r5020 Spindel Hersteller / HerstellerSERVO_DBSI
(Spin_diag)

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0	Max: 48	Werkseinstellung: -

Beschreibung:

Anzeige des Herstellers der Spindel.

Wert:

0: Unbekannt
1: Siemens AG Automation and Drives
32: Reserviert
33: Reserviert
48: WEISS Spindeltechnologie GmbH

4.2 SINAMICS-Parameter

r5021[0...18]	Spindel Artikelnummer / Artikelnr		
SERVO_DBSI (Spin_diag)	Änderbar: - Datentyp: Unsigned8 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige der Artikelnummer (MLFB) bzw. Zeichnungsnummer der Spindel.		

ACHTUNG
Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist beispielsweise im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.

r5022[0...15]	Spindel Seriennummer / Seriennr		
SERVO_DBSI (Spin_diag)	Änderbar: - Datentyp: Unsigned8 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige der Seriennummer der Spindel.		

ACHTUNG
Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist beispielsweise im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.

r5023	Spindel Produktionsdatum / Prod_datum		
SERVO_DBSI (Spin_diag)	Änderbar: - Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige des Produktionsdatums der Spindel.		

Hinweis
Format: yyyyymmdd

r5032	Spindel Maximaldrehzahl / n_max		
SERVO_DBSI (Lin, Spin_diag)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: - [m/min]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: - [m/min]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [m/min]
Beschreibung:	Anzeige der Maximaldrehzahl der Spindel.		

Hinweis
Die größtmögliche Drehzahl wird über p1082 eingestellt (p1082 <= r5032).

r5032	Spindel Maximaldrehzahl / n_max		
SERVO_DBSI (Spin_diag)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige der Maximaldrehzahl der Spindel.		
	Hinweis		
	Die größtmögliche Drehzahl wird über p1082 eingestellt (p1082 <= r5032).		

r5033	Spindel Kommutierungswinkeloffset / Kommut_wink_offs		
SERVO_DBSI (Spin_diag)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [°]	- [°]	- [°]
Beschreibung:	Anzeige des Kommutierungswinkeloffsets für den Spindelgeber.		
	Hinweis		
	Der Wert wird bei Verlassen der Inbetriebnahme in p0431 übernommen.		

r5034	Spindel Stromregler Abtastzeit maximal / I_reg t_Abtast max		
SERVO_DBSI (Spin_diag)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [µs]	- [µs]	- [µs]
Beschreibung:	Anzeige der maximal empfohlenen Abtastzeit für den Stromregler der Spindel. Die Stromreglerabtastzeit muss größer als der Wert in p0112 bzw. p0115[0] eingestellt sein. Bei r5034 < p0115[0] wird die Warnung A07140 ausgegeben.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: A07140		

p5040	Spindel Spannungsschwellwerte Toleranz / U_schw Tol		
SERVO_DBSI (Spin_diag)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.0 [mV]	1000.0 [mV]	0.0 [mV]
Beschreibung:	Einstellung der Spannungstoleranz für die Spannungsschwellwerte. Die Toleranz wirkt symmetrisch um die einzelnen Spannungsschwellwerte (p5041[0...5]).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r5001, r5002, p5041		

4.2 SINAMICS-Parameter

p5041[0...5]	Spindel Spannungsschwellwerte / U_schw		
SERVO_DBSI (Spin_diag)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [mV]	Max: 340.28235E36 [mV]	Werkseinstellung: 0.0 [mV]
Beschreibung:	Einstellung der Spannungsschwellwerte für die Spindel.		
Index:	[0] = Gelöst (obere Grenze) [1] = Gelöst (untere Grenze) [2] = Gespannt mit Werkzeug (obere Grenze) [3] = Gespannt mit Werkzeug (untere Grenze) [4] = Gespannt ohne Werkzeug (obere Grenze) [5] = Gespannt ohne Werkzeug (untere Grenze)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r5001, r5002, p5040		
	Hinweis Es können nur Werte eingegeben werden, die sich unter Berücksichtigung der eingestellten Toleranz (p5040) nicht überschneiden.		

p5042[0...1]	Spindel Transitionszeiten / t_Transition		
SERVO_DBSI (Spin_diag)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [µs]	Max: 340.28235E36 [µs]	Werkseinstellung: 0.0 [µs]
Beschreibung:	Einstellung der Transitionszeiten für die Spannzustandsmaschine der Spindel.		
	Zu Index [0]: Einstellung der Maximalzeit für das Verbleiben im Zustand r5001 = 4 bevor ein Übergang nach Zustand r5001 = 10 oder 7/8 erfolgt. Ein großer Wert kann einen direkten Übergang von Zustand r5001 = 4 nach 10 erzwingen ohne die Zustände r5001 = 7/8 und 9 zu durchlaufen.		
	Zu Index [1]: Einstellung der Maximalzeit für den Spannvorgang ohne Werkzeug (siehe Spannvorgänge innerhalb und außerhalb Toleranz in p5045).		
Index:	[0] = Stabilisierungszeit für "Gespannt mit Werkzeug" [1] = Maximalzeit zum Spannen		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r5001, r5002		
	Hinweis Die Eingabe ist auf einen Maximalwert von 20 Sekunden beschränkt.		

p5043[0...6]	Spindel Drehzahlgrenzen / n_grenzen		
SERVO_DBSI (Lin, Spin_diag)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [m/min]	Max: 65535.0 [m/min]	Werkseinstellung: 0.0 [m/min]

Beschreibung:	Einstellung der Drehzahlgrenzen für die Spannzustandsmaschine der Spindel. Zu Index [0]: Gültig für Zustand r5001 = 3. Zu Index [1]: Gültig für Zustand r5001 = 4. Zu Index [2]: Gültig für Zustand r5001 = 5. Zu Index [3]: Gültig für Zustand r5001 = 6. Zu Index [4]: Gültig für Zustand r5001 = 7/8. Zu Index [5]: Gültig für Zustand r5001 = 9. Zu Index [6]: Gültig für Zustand r5001 = 10.
Index:	[0] = Gelöst [1] = Spannend [2] = Lösend aus Zustand "Gespannt mit Werkzeug" [3] = Lösend aus Zustand "Gespannt ohne Werkzeug" [4] = Gespannt mit Werkzeug [5] = Spannend ohne Werkzeug [6] = Gespannt ohne Werkzeug
Abhängigkeit:	Siehe auch: r5001

Hinweis

Für Zustand r5001 = 0, 1, 2 oder 11 gilt die feste Drehzahlgrenze 0.

p5043[0...6]	Spindel Drehzahlgrenzen / n_grenzen		
SERVO_DBSI (Spin_diag)	Änderbar: T Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: 0.0 [1/min]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 65535.0 [1/min]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkzeinstellung: 0.0 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahlgrenzen für die Spannzustandsmaschine der Spindel. Zu Index [0]: Gültig für Zustand r5001 = 3. Zu Index [1]: Gültig für Zustand r5001 = 4. Zu Index [2]: Gültig für Zustand r5001 = 5. Zu Index [3]: Gültig für Zustand r5001 = 6. Zu Index [4]: Gültig für Zustand r5001 = 7/8. Zu Index [5]: Gültig für Zustand r5001 = 9. Zu Index [6]: Gültig für Zustand r5001 = 10.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Index: [0] = Gelöst
 [1] = Spannend
 [2] = Lösend aus Zustand "Gespannt mit Werkzeug"
 [3] = Lösend aus Zustand "Gespannt ohne Werkzeug"
 [4] = Gespannt mit Werkzeug
 [5] = Spannend ohne Werkzeug
 [6] = Gespannt ohne Werkzeug

Abhängigkeit: Siehe auch: r5001

Hinweis

Für Zustand r5001 = 0, 1, 2 oder 11 gilt die feste Drehzahlgrenze 0.

r5044

SERVO_DBSI (Lin,
Spin_diag)

Spindel Geschwindigkeitsgrenze maximal zulässig / Spin v_gr max zul

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]

Beschreibung: Anzeige der maximal zulässigen Geschwindigkeitsgrenze.

Abhängigkeit: Siehe auch: r5001, p5043

Hinweis

Aktuell wird nur die Geschwindigkeitsgrenze für den Zustand "Gespannt ohne Werkzeug" angezeigt.

Es wirkt die in p5043[6] eingestellte Geschwindigkeitsgrenze.

Wert = 65535: Geschwindigkeitsgrenze nicht wirksam.

r5044

SERVO_DBSI
(Spin_diag)

Spindel Drehzahlgrenze maximal zulässig / Spin n_gr max zul

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige der maximal zulässigen Drehzahlgrenze.

Abhängigkeit: Siehe auch: r5001, p5043

Hinweis

Aktuell wird nur die Drehzahlgrenze für den Zustand "Gespannt ohne Werkzeug" angezeigt.

Es wirkt die in p5043[6] eingestellte Drehzahlgrenze.

Wert = 65535: Drehzahlgrenze nicht wirksam.

r5170[0...5]

SERVO_DBSI

HF Phasenstrom Istwerte / HF I_Phase Istw

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 6_5	Einheitenwahl: p0505
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
- [A]	- [A]	- [A]

Beschreibung: Anzeige der gemessenen Phasenströme als Spitzenwert.

Index: [0] = Phase U Motorstrom
[1] = Phase V Motorstrom
[2] = Phase W Motorstrom
[3] = Phase U Kondensatorstrom
[4] = Phase V Kondensatorstrom
[5] = Phase W Kondensatorstrom

Abhängigkeit: Siehe auch: r0069

Hinweis

HF: High Frequency Drive

Zu Index [0...2]:

Es werden die Motorströme der 3 Phasen angezeigt.

Zu Index [3...5]:

Es werden die Ströme in den Filterkondensatoren der 3 Phasen angezeigt.

r5171 CO: HF Dämpfungsspannung Istwert / HF U_Dämpf Istw

SERVO_DBSI

Änderbar: -

Datentyp: FloatingPoint32

P-Gruppe: Anzeigen, Signale

Nicht bei Motortyp: -

Min:

- [V]

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: 5_2

Normierung: p2001

Max:

- [V]

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: -

Einheitenwahl: p0505

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

- [V]

Beschreibung: Anzeige des Istwertes der Dämpfungsspannung.

Abhängigkeit: Siehe auch: F37002

Hinweis

HF: High Frequency Drive

r5172[0...3] CO: HF Temperaturen / HF Temp

SERVO_DBSI

Änderbar: -

Datentyp: FloatingPoint32

P-Gruppe: Anzeigen, Signale

Nicht bei Motortyp: -

Min:

- [°C]

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: 21_1

Normierung: p2006

Max:

- [°C]

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: -

Einheitenwahl: p0505

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

- [°C]

Beschreibung: Anzeige der Temperaturen im HF Choke Module und HF Damping Module.

Index: [0] = HF Choke Module Kühlkörper
[1] = HF Damping Module Kühlkörper
[2] = HF Damping Module Baugruppe
[3] = HF Damping Module Sperrschicht

Hinweis

Der Wert -200 zeigt an, dass kein Messsignal vorliegt.

HF Choke Module (Drosselmodul)

HF Damping Module (Dämpfungsmodul)

HF: High Frequency Drive

4.2 SINAMICS-Parameter

r5173	CO: HF Damping Module Überlast I2t / HF DM Überl I2t		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige der mit Hilfe der I2t-Berechnung bestimmten Überlast der Filterkondensatoren des HF Damping Modules.		
	Hinweis		
	HF Damping Module (Dämpfungsmodul)		

p5174	HF Steuerwort / HF Steuerwort				
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_REG	Zugriffsstufe: 4		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung des HF Steuerworts.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Zusatzkondensator aktiv	Ja	Nein	-
	01	Dämpfung aktivieren	Ständig	Bei	-
				Impulsfreigabe	
	Hinweis				
	Zu Bit 00:				
	Mit diesem Bit kann die Verschiebung der Filterresonanzfrequenz bei kleiner Motorinduktivität kompensiert werden.				
	Zu Bit 01:				
	Dient für Diagnosezwecke.				

r5175[0...1]	HF Diagnose / HF Diag		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Status- und Steuerworts für das HF Damping Module.		
Index:	[0] = HF Damping Module Statuswort		
	[1] = HF Damping Module Steuerwort		
	Hinweis		
	HF Damping Module (Dämpfungsmodul)		

p5200[0...n]	Stromsollwertfilter 5 ... 10 Aktivierung / I_soll_filt Akt		
SERVO_DBSI (Erw I_sollw_filt)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5711
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren der Stromsollwertfilter.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Filter 5	Aktiv	Inaktiv	-
	01	Filter 6	Aktiv	Inaktiv	-
	02	Filter 7	Aktiv	Inaktiv	-
	03	Filter 8	Aktiv	Inaktiv	-
	04	Filter 9	Aktiv	Inaktiv	-
	05	Filter 10	Aktiv	Inaktiv	-

Abhängigkeit: Die einzelnen Stromsollwertfilter werden ab p5201 parametrier.

Hinweis

Wenn nicht alle Filter benötigt werden, sollten die Filter lückenlos von Filter 1 an verwendet werden.

p5200 Signalfilter Aktivierung / Sig_filt Akt

A_INF_840 (Zusatzreg)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8946
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 bin

Beschreibung: Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren der Signalfilter.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Filter 5	Aktiv	Inaktiv	-
	02	Filter 7	Aktiv	Inaktiv	-

Abhängigkeit: Das Filter 5 wird ab p5201 parametrier.
Das Filter 7 wird ab p5211 parametrier.

p5201[0...n] Stromsollwertfilter 5 Typ / I_soll_filt 5 Typ

SERVO_DBSI (Erw I_sollw_filt)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5711
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 2	Werkseinstellung: 1

Beschreibung: Einstellung des Stromsollwertfilters 5 als Tiefpass (PT2) oder allgemeines Filter 2. Ordnung.

Wert: 1: PT2-Tiefpass
2: Allgemeines Filter 2. Ordnung

Abhängigkeit: Das Stromsollwertfilter 5 wird über p5200.0 aktiviert und über p5202 ... p5205 parametrier.

Hinweis

Beim allgemeinen Filter 2. Ordnung wird durch gleiche Eigenfrequenzen im Zähler und im Nenner, d. h. Bandstop-Frequenz, das Bandstop-Filter realisiert. Wird die Zähler-Dämpfung zu Null gewählt, wird die Bandstop-Frequenz vollständig unterdrückt.

Aus der Gleichung für die 3-dB-Bandbreite lässt sich die Nenner-Dämpfung bestimmen:

$$f_{3dB\text{Bandbreite}} = 2 * D_{\text{Nenner}} * f_{\text{Bandstop-Frequenz}}$$

p5201	Ausgangsspannung-Sollwertfilter 5 Typ / U_soll_filt 5 Typ		
A_INF_840 (Zusatzreg)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8946
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 2	Werkseinstellung: 2
Beschreibung:	Einstellung des Typs für das Ausgangsspannung-Sollwertfilter 5.		
Wert:	1: PT2-Tiefpass 2: Allgemeines Filter 2. Ordnung		
Abhängigkeit:	Das Filter 5 wird über p5200.0 aktiviert und über p5202 ... p5205 parametrier.		

Hinweis

Beim allgemeinen Filter 2. Ordnung wird durch gleiche Eigenfrequenzen im Zähler und im Nenner, d. h. Bandstop-Frequenz, das Bandstop-Filter realisiert. Wird die Zähler-Dämpfung zu Null gewählt, wird die Bandstop-Frequenz vollständig unterdrückt.

Aus der Gleichung für die 3-dB-Bandbreite lässt sich die Nenner-Dämpfung bestimmen:

$$f_{3dB\text{Bandbreite}} = 2 * D_{\text{Nenner}} * f_{\text{Bandstop-Frequenz}}$$

p5202[0...n]	Stromsollwertfilter 5 Nenner-Eigenfrequenz / I_soll_filt 5 fn_n		
SERVO_DBSI (Erw I_sollw_filt)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5711
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1999.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für Stromsollwertfilter 5 (PT2, allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 5 wird über p5200.0 aktiviert und über p5202 ... p5205 parametrier.		

p5202	Ausgangsspannung-Sollwertfilter 5 Nenner-Eigenfrequenz / U_soll_filt 5 fn_n		
A_INF_840 (Zusatzreg)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8946
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1000.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für das Ausgangsspannung-Sollwertfilter 5.		
Abhängigkeit:	Dieser Parameter wirkt bei folgendem Filtertyp: - "PT2-Tiefpass" (p5201 = 1). - "Allgemeines Filter 2. Ordnung" (p5201 = 2). Das Filter 5 wird über p5200.0 aktiviert und über p5202 ... p5205 parametrier.		

p5203[0...n]	Stromsollwertfilter 5 Nenner-Dämpfung / I_soll_filt 5 D_n		
SERVO_DBSI (Erw I_sollw_filt)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5711
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Dämpfung für Stromsollwertfilter 5 (PT2, allgemeines Filter).		

Abhängigkeit: Das Stromsollwertfilter 5 wird über p5200.0 aktiviert und über p5202 ... p5205 parametrier.

p5203	Ausgangsspannung-Sollwertfilter 5 Nenner-Dämpfung / U_soll_filt 5 D_n		
A_INF_840 (Zusatzreg)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8946
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Dämpfung für das Ausgangsspannung-Sollwertfilter 5.		
Abhängigkeit:	Dieser Parameter wirkt bei folgendem Filtertyp: - "PT2-Tiefpass" (p5201 = 1). - "Allgemeines Filter 2. Ordnung" (p5201 = 2). Das Filter 5 wird über p5200.0 aktiviert und über p5202 ... p5205 parametrier.		

p5204[0...n]	Stromsollwertfilter 5 Zähler-Eigenfrequenz / I_soll_filt 5 fn_z		
SERVO_DBSI (Erw I_sollw_filt)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5711
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1999.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für Stromsollwertfilter 5 (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 5 wird über p5200.0 aktiviert und über p5202 ... p5205 parametrier.		

p5204	Ausgangsspannung-Sollwertfilter 5 Zähler-Eigenfrequenz / U_soll_filt 5 fn_z		
A_INF_840 (Zusatzreg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8946
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1000.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für das Ausgangsspannung-Sollwertfilter 5.		
Abhängigkeit:	Dieser Parameter wirkt bei folgendem Filtertyp: - "Allgemeines Filter 2. Ordnung" (p5201 = 2). Das Filter 5 wird über p5200.0 aktiviert und über p5202 ... p5205 parametrier.		

p5205[0...n]	Stromsollwertfilter 5 Zähler-Dämpfung / I_soll_filt 5 D_z		
SERVO_DBSI (Erw I_sollw_filt)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5711
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Dämpfung für Stromsollwertfilter 5 (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 5 wird über p5200.0 aktiviert und über p5202 ... p5205 parametrier.		

4.2 SINAMICS-Parameter

p5205	Ausgangsspannung-Sollwertfilter 5 Zähler-Dämpfung / U_soll_filt 5 D_z		
A_INF_840 (Zusatzreg)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8946
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.010
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Dämpfung für das Ausgangsspannung-Sollwertfilter 5.		
Abhängigkeit:	Dieser Parameter wirkt bei folgendem Filtertyp: - "Allgemeines Filter 2. Ordnung" (p5201 = 2). Das Filter 5 wird über p5200.0 aktiviert und über p5202 ... p5205 parametriert.		

p5206[0...n]	Stromsollwertfilter 6 Typ / I_soll_filt 6 Typ		
SERVO_DBSI (Erw I_sollw_filt)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5711
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 2	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung des Stromsollwertfilters 6 als Tiefpass (PT2) oder allgemeines Filter 2. Ordnung.		
Wert:	1: PT2-Tiefpass 2: Allgemeines Filter 2. Ordnung		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 6 wird über p5200.1 aktiviert und über p5207 ... p5210 parametriert.		

Hinweis

Beim allgemeinen Filter 2. Ordnung wird durch gleiche Eigenfrequenzen im Zähler und im Nenner, d. h. Bandstop-Frequenz, das Bandstop-Filter realisiert. Wird die Zähler-Dämpfung zu Null gewählt, wird die Bandstop-Frequenz vollständig unterdrückt.

Aus der Gleichung für die 3-dB-Bandbreite lässt sich die Nenner-Dämpfung bestimmen:

$$f_{3dB\text{Bandbreite}} = 2 * D_{\text{Nenner}} * f_{\text{Bandstop-Frequenz}}$$

p5207[0...n]	Stromsollwertfilter 6 Nenner-Eigenfrequenz / I_soll_filt 6 fn_n		
SERVO_DBSI (Erw I_sollw_filt)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5711
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1999.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für Stromsollwertfilter 6 (PT2, allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 6 wird über p5200.1 aktiviert und über p5207 ... p5210 parametriert.		

p5208[0...n]	Stromsollwertfilter 6 Nenner-Dämpfung / I_soll_filt 6 D_n		
SERVO_DBSI (Erw I_sollw_filt)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5711
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Dämpfung für Stromsollwertfilter 6 (PT2, allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 6 wird über p5200.1 aktiviert und über p5207 ... p5210 parametriert.		

p5209[0...n] SERVO_DBSI (Erw I_sollw_filt)	Stromsollwertfilter 6 Zähler-Eigenfrequenz / I_soll_filt 6 fn_z Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: REL Min: 0.5 [Hz]	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 16000.0 [Hz]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 5711 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 1999.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für Stromsollwertfilter 6 (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 6 wird über p5200.1 aktiviert und über p5207 ... p5210 parametrier.		

p5210[0...n] SERVO_DBSI (Erw I_sollw_filt)	Stromsollwertfilter 6 Zähler-Dämpfung / I_soll_filt 6 D_z Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: REL Min: 0.000	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 10.000	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 5711 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Dämpfung für Stromsollwertfilter 6 (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 6 wird über p5200.1 aktiviert und über p5207 ... p5210 parametrier.		

p5211[0...n] SERVO_DBSI (Erw I_sollw_filt)	Stromsollwertfilter 7 Typ / I_soll_filt 7 Typ Änderbar: T, U Datentyp: Integer16 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: REL Min: 1	Berechnet: CALC_MOD_CON Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 2	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 5711 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung des Stromsollwertfilters 7 als Tiefpass (PT2) oder allgemeines Filter 2. Ordnung.		
Wert:	1: PT2-Tiefpass 2: Allgemeines Filter 2. Ordnung		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 7 wird über p5200.2 aktiviert und über p5212 ... p5215 parametrier.		

Hinweis

Beim allgemeinen Filter 2. Ordnung wird durch gleiche Eigenfrequenzen im Zähler und im Nenner, d. h. Bandstop-Frequenz, das Bandstop-Filter realisiert. Wird die Zähler-Dämpfung zu Null gewählt, wird die Bandstop-Frequenz vollständig unterdrückt.

Aus der Gleichung für die 3-dB-Bandbreite lässt sich die Nenner-Dämpfung bestimmen:

$$f_{3dB\text{Bandbreite}} = 2 * D_{\text{Nenner}} * f_{\text{Bandstop-Frequenz}}$$

p5211 A_INF_840 (Zusatzreg)	Stromwertfilter 7 Typ / I_ist_filt 7 Typ Änderbar: T, U Datentyp: Integer16 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: - Min: 1	Berechnet: CALC_MOD_CON Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 2	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 8946 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 2
Beschreibung:	Einstellung des Typs für Stromwertfilter 7.		
Wert:	1: PT2-Tiefpass 2: Allgemeines Filter 2. Ordnung		
Abhängigkeit:	Das Filter 7 wird über p5200.2 aktiviert und über p5212 ... p5215 parametrier.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Beim allgemeinen Filter 2. Ordnung wird durch gleiche Eigenfrequenzen im Zähler und im Nenner, d. h. Bandstop-Frequenz, das Bandstop-Filter realisiert. Wird die Zähler-Dämpfung zu Null gewählt, wird die Bandstop-Frequenz vollständig unterdrückt.

Aus der Gleichung für die 3-dB-Bandbreite lässt sich die Nenner-Dämpfung bestimmen:

$$f_{3dB\text{Bandbreite}} = 2 * D_{\text{Nenner}} * f_{\text{Bandstop-Frequenz}}$$

p5212[0...n]	Stromsollwertfilter 7 Nenner-Eigenfrequenz / I_soll_filt 7 fn_n		
SERVO_DBSI (Erw I_sollw_filt)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5711
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1999.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für Stromsollwertfilter 7 (PT2, allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 7 wird über p5200.2 aktiviert und über p5212 ... p5215 parametrieret.		

p5212	Stromistwertfilter 7 Nenner-Eigenfrequenz / I_ist_filt 7 fn_n		
A_INF_840 (Zusatzreg)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8946
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1000.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für Stromistwertfilter 7.		
Abhängigkeit:	Dieser Parameter wirkt bei folgendem Filtertyp: - "PT2-Tiefpass" (p5201 = 1). - "Allgemeines Filter 2. Ordnung" (p5211 = 2). Das Filter 7 wird über p5200.2 aktiviert und über p5212 ... p5215 parametrieret.		

p5213[0...n]	Stromsollwertfilter 7 Nenner-Dämpfung / I_soll_filt 7 D_n		
SERVO_DBSI (Erw I_sollw_filt)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5711
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Dämpfung für Stromsollwertfilter 7 (PT2, allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 7 wird über p5200.2 aktiviert und über p5212 ... p5215 parametrieret.		

p5213	Stromistwertfilter 7 Nenner-Dämpfung / I_ist_filt 7 D_n		
A_INF_840 (Zusatzreg)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8946
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Dämpfung für Stromistwertfilter 7.		

Abhängigkeit: Dieser Parameter wirkt bei folgendem Filtertyp:
 - "PT2-Tiefpass" (p5211 = 1).
 - "Allgemeines Filter 2. Ordnung" (p5201 = 2).
 Das Filter 7 wird über p5200.2 aktiviert und über p5212 ... p5215 parametrier.

p5214[0...n] **Stromsollwertfilter 7 Zähler-Eigenfrequenz / I_soll_filt 7 fn_z**
 SERVO_DBSI (Erw I_sollw_filt) **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** DDS, p0180 **Funktionsplan:** 5711
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: REL **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0.5 [Hz] 16000.0 [Hz] 1999.0 [Hz]

Beschreibung: Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für Stromsollwertfilter 7 (allgemeines Filter).
Abhängigkeit: Das Stromsollwertfilter 7 wird über p5200.2 aktiviert und über p5212 ... p5215 parametrier.

p5214 **Stromistwertfilter 7 Zähler-Eigenfrequenz / I_ist_filt 7 fn_z**
 A_INF_840 (Zusatzreg) **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 8946
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0.5 [Hz] 16000.0 [Hz] 1000.0 [Hz]

Beschreibung: Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für Stromistwertfilter 7.
Abhängigkeit: Dieser Parameter wirkt bei folgendem Filtertyp:
 - "Allgemeines Filter 2. Ordnung" (p5211 = 2).
 Das Filter 7 wird über p5200.2 aktiviert und über p5212 ... p5215 parametrier.

p5215[0...n] **Stromsollwertfilter 7 Zähler-Dämpfung / I_soll_filt 7 D_z**
 SERVO_DBSI (Erw I_sollw_filt) **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** DDS, p0180 **Funktionsplan:** 5711
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: REL **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0.000 10.000 0.700

Beschreibung: Einstellung der Zähler-Dämpfung für Stromsollwertfilter 7 (allgemeines Filter).
Abhängigkeit: Das Stromsollwertfilter 7 wird über p5200.2 aktiviert und über p5212 ... p5215 parametrier.

p5215 **Stromistwertfilter 7 Zähler-Dämpfung / I_ist_filt 7 D_z**
 A_INF_840 (Zusatzreg) **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 8946
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0.000 10.000 0.010

Beschreibung: Einstellung der Zähler-Dämpfung für Stromistwertfilter 7.
Abhängigkeit: Dieser Parameter wirkt bei folgendem Filtertyp:
 - "Allgemeines Filter 2. Ordnung" (p5211 = 2).
 Das Filter 7 wird über p5200.2 aktiviert und über p5212 ... p5215 parametrier.

4.2 SINAMICS-Parameter

p5216[0...n]	Stromsollwertfilter 8 Typ / I_soll_filt 8 Typ		
SERVO_DBSI (Erw I_sollw_filt)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5711
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 2	Werkseinstellung: 1

Beschreibung: Einstellung des Stromsollwertfilters 8 als Tiefpass (PT2) oder allgemeines Filter 2. Ordnung.

Wert:
1: PT2-Tiefpass
2: Allgemeines Filter 2. Ordnung

Abhängigkeit: Das Stromsollwertfilter 8 wird über p5200.3 aktiviert und über p5217 ... p5220 parametriert.

Hinweis
Beim allgemeinen Filter 2. Ordnung wird durch gleiche Eigenfrequenzen im Zähler und im Nenner, d. h. Bandstop-Frequenz, das Bandstop-Filter realisiert. Wird die Zähler-Dämpfung zu Null gewählt, wird die Bandstop-Frequenz vollständig unterdrückt.
Aus der Gleichung für die 3-dB-Bandbreite lässt sich die Nenner-Dämpfung bestimmen:
 $f_{3dB\text{Bandbreite}} = 2 * D_{\text{Nenner}} * f_{\text{Bandstop-Frequenz}}$

p5217[0...n]	Stromsollwertfilter 8 Nenner-Eigenfrequenz / I_soll_filt 8 fn_n		
SERVO_DBSI (Erw I_sollw_filt)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5711
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1999.0 [Hz]

Beschreibung: Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für Stromsollwertfilter 8 (PT2, allgemeines Filter).

Abhängigkeit: Das Stromsollwertfilter 8 wird über p5200.3 aktiviert und über p5217 ... p5220 parametriert.

p5218[0...n]	Stromsollwertfilter 8 Nenner-Dämpfung / I_soll_filt 8 D_n		
SERVO_DBSI (Erw I_sollw_filt)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5711
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700

Beschreibung: Einstellung der Nenner-Dämpfung für Stromsollwertfilter 8 (PT2, allgemeines Filter).

Abhängigkeit: Das Stromsollwertfilter 8 wird über p5200.3 aktiviert und über p5217 ... p5220 parametriert.

p5219[0...n]	Stromsollwertfilter 8 Zähler-Eigenfrequenz / I_soll_filt 8 fn_z		
SERVO_DBSI (Erw I_sollw_filt)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5711
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1999.0 [Hz]

Beschreibung: Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für Stromsollwertfilter 8 (allgemeines Filter).

Abhängigkeit: Das Stromsollwertfilter 8 wird über p5200.3 aktiviert und über p5217 ... p5220 parametriert.

p5220[0...n]	Stromsollwertfilter 8 Zähler-Dämpfung / I_soll_filt 8 D_z		
SERVO_DBSI (Erw I_sollw_filt)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: REL Min: 0.000	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 10.000	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 5711 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Dämpfung für Stromsollwertfilter 8 (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 8 wird über p5200.3 aktiviert und über p5217 ... p5220 parametrier.		

p5221[0...n]	Stromsollwertfilter 9 Typ / I_soll_filt 9 Typ		
SERVO_DBSI (Erw I_sollw_filt)	Änderbar: T, U Datentyp: Integer16 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: REL Min: 1	Berechnet: CALC_MOD_CON Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 2	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 5711 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung des Stromsollwertfilters 9 als Tiefpass (PT2) oder allgemeines Filter 2. Ordnung.		
Wert:	1: PT2-Tiefpass 2: Allgemeines Filter 2. Ordnung		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 9 wird über p5200.4 aktiviert und über p5222 ... p5225 parametrier.		

Hinweis

Beim allgemeinen Filter 2. Ordnung wird durch gleiche Eigenfrequenzen im Zähler und im Nenner, d. h. Bandstop-Frequenz, das Bandstop-Filter realisiert. Wird die Zähler-Dämpfung zu Null gewählt, wird die Bandstop-Frequenz vollständig unterdrückt.

Aus der Gleichung für die 3-dB-Bandbreite lässt sich die Nenner-Dämpfung bestimmen:

$$f_{3dB\text{Bandbreite}} = 2 * D_{\text{Nenner}} * f_{\text{Bandstop-Frequenz}}$$

p5222[0...n]	Stromsollwertfilter 9 Nenner-Eigenfrequenz / I_soll_filt 9 fn_n		
SERVO_DBSI (Erw I_sollw_filt)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: REL Min: 0.5 [Hz]	Berechnet: CALC_MOD_CON Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 16000.0 [Hz]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 5711 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 1999.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für Stromsollwertfilter 9 (PT2, allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 9 wird über p5200.4 aktiviert und über p5222 ... p5225 parametrier.		

p5223[0...n]	Stromsollwertfilter 9 Nenner-Dämpfung / I_soll_filt 9 D_n		
SERVO_DBSI (Erw I_sollw_filt)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: REL Min: 0.001	Berechnet: CALC_MOD_CON Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 10.000	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 5711 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Dämpfung für Stromsollwertfilter 9 (PT2, allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 9 wird über p5200.4 aktiviert und über p5222 ... p5225 parametrier.		

4.2 SINAMICS-Parameter

p5224[0...n]	Stromsollwertfilter 9 Zähler-Eigenfrequenz / I_soll_filt 9 fn_z		
SERVO_DBSI (Erw I_sollw_filt)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5711
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1999.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für Stromsollwertfilter 9 (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 9 wird über p5200.4 aktiviert und über p5222 ... p5225 parametrier.		

p5225[0...n]	Stromsollwertfilter 9 Zähler-Dämpfung / I_soll_filt 9 D_z		
SERVO_DBSI (Erw I_sollw_filt)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5711
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Dämpfung für Stromsollwertfilter 9 (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 9 wird über p5200.4 aktiviert und über p5222 ... p5225 parametrier.		

p5226[0...n]	Stromsollwertfilter 10 Typ / I_soll_filt 10 Typ		
SERVO_DBSI (Erw I_sollw_filt)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5711
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 2	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung des Stromsollwertfilters 10 als Tiefpass (PT2) oder allgemeines Filter 2. Ordnung.		
Wert:	1: PT2-Tiefpass 2: Allgemeines Filter 2. Ordnung		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 10 wird über p5200.5 aktiviert und über p5227 ... p5230 parametrier.		

Hinweis

Beim allgemeinen Filter 2. Ordnung wird durch gleiche Eigenfrequenzen im Zähler und im Nenner, d. h. Bandstop-Frequenz, das Bandstop-Filter realisiert. Wird die Zähler-Dämpfung zu Null gewählt, wird die Bandstop-Frequenz vollständig unterdrückt.

Aus der Gleichung für die 3-dB-Bandbreite lässt sich die Nenner-Dämpfung bestimmen:

$$f_{3\text{dB}} \text{Bandbreite} = 2 * D_{\text{Nenner}} * f_{\text{Bandstop-Frequenz}}$$

p5227[0...n]	Stromsollwertfilter 10 Nenner-Eigenfrequenz / I_soll_filt 1 fn_n		
SERVO_DBSI (Erw I_sollw_filt)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5711
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1999.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für Stromsollwertfilter 10 (PT2, allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 10 wird über p5200.5 aktiviert und über p5227 ... p5230 parametrier.		

p5228[0...n]	Stromsollwertfilter 10 Nenner-Dämpfung / I_soll_filt 10 D_n		
SERVO_DBSI (Erw I_sollw_filt)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5711
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Nenner-Dämpfung für Stromsollwertfilter 10 (PT2, allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 10 wird über p5200.5 aktiviert und über p5227 ... p5230 parametrier.		

p5229[0...n]	Stromsollwertfilter 10 Zähler-Eigenfrequenz / I_soll_filt 10 fn		
SERVO_DBSI (Erw I_sollw_filt)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5711
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.5 [Hz]	Max: 16000.0 [Hz]	Werkseinstellung: 1999.0 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für Stromsollwertfilter 10 (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 10 wird über p5200.5 aktiviert und über p5227 ... p5230 parametrier.		

p5230[0...n]	Stromsollwertfilter 10 Zähler-Dämpfung / I_soll_filt 10 D_z		
SERVO_DBSI (Erw I_sollw_filt)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5711
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000	Max: 10.000	Werkseinstellung: 0.700
Beschreibung:	Einstellung der Zähler-Dämpfung für Stromsollwertfilter 10 (allgemeines Filter).		
Abhängigkeit:	Das Stromsollwertfilter 10 wird über p5200.5 aktiviert und über p5227 ... p5230 parametrier.		

p5250[0...n]	Kompensationen Konfiguration / Komp Konfig				
SERVO_DBSI (Rast_M_komp)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung zur Konfiguration der Rastmomentkompensation.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Rastmomentkompensation aktivieren	Ja	Nein	-
	01	Rastmomentkompensation richtungsabhängig	Ja	Nein	-
	02	Periodische Lagefehler kompensieren	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5252, p5253, r5254, r5255, p5256, p5260, p5261				

ACHTUNG
Nach dem Tausch von Geber und/oder Motor muss die Momententabelle der Rastmomentkompensation neu gelernt werden.

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Zu Bit 01:

Bei gesetztem Bit wird für jede Bewegungsrichtung eine eigene Tabelle verwendet (p5260, p5261). Es müssen beide Richtungen gelernt werden.

Bei nicht gesetztem Bit wird für beide Bewegungsrichtungen eine Tabelle verwendet (p5260). Es muss nur in einer Richtung gelernt werden.

Zu Bit 02:

Der Lagefehler wird bei der Motordatenidentifikation (p1959, p1960) ermittelt. Bei gesetztem Bit werden periodische Lagefehler mit einer oder zwei Perioden pro mechanischer Umdrehung kompensiert (p5265 ... p5268).

Zu Bit 03:

Bei gesetztem Bit wird der Rastmomentanteil mit 6 mal Polpaarzahl (p0314) Perioden pro mechanischer Umdrehung lastabhängig kompensiert.

Für die lastabhängige Rastmomentkompensation müssen folgende Parameter einen sinnvollen Wert enthalten: p5340 ... p5345 (gegebenenfalls werden die Werte aus den Motordaten entnommen)

p5251

Rastmomentkompensation Lernen aktivieren / Rast_M_komp Lern

SERVO_DBSI
(Rast_M_komp)

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned8

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Regelung

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

0000 0000 bin

Beschreibung:

Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren des Lernens für die Rastmomentkompensation.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Langsam Lernen neu aktivieren	Ja	Nein	-
01	Langsam Lernen ergänzend aktivieren	Ja	Nein	-
02	Mittelwert entfernen	Ja	Nein	-
04	Rastmomenttabelle aus Frequenzwerten erzeugen	Ja	Nein	-

Abhängigkeit:

Siehe auch: p5252, p5253, r5254, r5255, p5260

ACHTUNG
Nach dem Tausch von Geber und/oder Motor muss die Momententabelle der Rastmomentkompensation neu gelernt werden.

p5252

Rastmomentkompensation Tabellenlänge / Rast_M_komp Länge

SERVO_DBSI
(Rast_M_komp)

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned8

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Regelung

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

6

12

10

Beschreibung:

Einstellung der Tabellenlänge in Bits für die Rastmomentkompensation.

10 entspricht $2^{10} = 1024$ Werte.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p5250, p5253, r5254, r5255, p5260

p5253	Rastmomentkompensation Periodizität Faktor / Rast_M_komp Period		
SERVO_DBSI (Rast_M_komp)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00000	Max: 32768.00000	Werkseinstellung: 1.00000
Beschreibung:	Einstellung des Faktors für die Periodizität bei der Rastmomentkompensation. Bei rotierenden Motoren ist der Bezugswert eine mechanische Umdrehung, bei Linearmotoren die Polpaarweite.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5250, p5252, r5254, r5255, p5260		
	Hinweis Bei Werten < 1 werden mehrere Tabellenperioden pro mechanischer Umdrehung bzw. Polpaarweite durchfahren, bei Werten > 1 werden mehrere Umdrehungen bzw. Polpaarweiten für eine Tabellenperiode benötigt. Bei endlos drehenden Maschinen muss gelten: p0408 und p0408 * p5253 * 2^p0418 müssen eine Zweierpotenz kleiner 2^24 sein.		
r5254[0...3]	Rastmomentkompensation Diagnose / Rast_M_komp Diag		
SERVO_DBSI (Rast_M_komp)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige von Diagnosedaten für die Rastmomentkompensation.		
Index:	[0] = Mittelwerte bei langsam Lernen [1] = Tabellenindex aktuell [2] = Tabellenindex bei Start Lernen [3] = Tabellenindex bei Ende Lernen		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5250, p5252, p5253, r5255, p5260		
	Hinweis Zu Index [0]: Mittelwerte bei langsam Lernen der Rastmomentkompensation. Während des Lernens wird pro überfahrener Tabellenperiode der Mittelwert um 1 erhöht. Zu Index [1]: Aktuell verwendeter Tabellenindex. Zu Index [2]: Tabellenindex beim Start des langsam Lernens. Zu Index [3]: Tabellenindex beim Ende des langsam Lernens. Zu Index [2, 3]: Wird der aktuelle Index beim Lernen dekrementiert, so wird der Tabellenindex bei Start und Ende vertauscht.		
r5255[0...1]	CO: Rastmomentkompensation Eingang/Ausgang / Rast_M_komp E/A		
SERVO_DBSI (Lin, Rast_M_komp)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2003	Expertenliste: 1
	Min: - [N]	Max: - [N]	Werkseinstellung: - [N]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für Eingang und Ausgang der Rastmomentkompensation.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Index: [0] = Eingang
[1] = Ausgang
Abhängigkeit: Siehe auch: p5250, p5251, p5252, p5253, r5254, p5256, p5260, p5261

r5255[0...1] CO: Rastmomentkompensation Eingang/Ausgang / Rast_M_komp E/A
 SERVO_DBSI (Rast_M_komp)
Änderbar: - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Anzeigen, Signale **Einheitengruppe:** 7_1 **Einheitenwahl:** p0505
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** p2003 **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - [Nm] - [Nm] - [Nm]
Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für Eingang und Ausgang der Rastmomentkompensation.
Index: [0] = Eingang
[1] = Ausgang
Abhängigkeit: Siehe auch: p5250, p5251, p5252, p5253, r5254, p5256, p5260, p5261

p5256[0...n] Rastmomentkompensation Richtungsumkehr Hysterese / Rast_M_komp Hyst
 SERVO_DBSI (Lin, Rast_M_komp)
Änderbar: T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** DDS, p0180 **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: - **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0.00 [m/min] 100.00 [m/min] 0.40 [m/min]
Beschreibung: Einstellung der Hysterese zur richtungsabhängigen Umschaltung der Rastmomenttabellen.
Abhängigkeit: Siehe auch: p5250, p5251, p5252, p5253, r5254, r5255, p5260, p5261

Hinweis
 Diese Einstellung ist nur wirksam bei p5250.1 = 1.

p5256[0...n] Rastmomentkompensation Richtungsumkehr Hysterese / Rast_M_komp Hyst
 SERVO_DBSI (Rast_M_komp)
Änderbar: T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** DDS, p0180 **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: - **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0.00 [1/min] 100.00 [1/min] 20.00 [1/min]
Beschreibung: Einstellung der Hysterese zur richtungsabhängigen Umschaltung der Rastmomenttabellen.
Abhängigkeit: Siehe auch: p5250, p5251, p5252, p5253, r5254, r5255, p5260, p5261

Hinweis
 Diese Einstellung ist nur wirksam bei p5250.1 = 1.

p5257[0...19] Rastmomentkompensation Frequenzbereich Realteil / Rast_M_komp f Real
 SERVO_DBSI (Lin, Rast_M_komp)
Änderbar: T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 4
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Regelung **Einheitengruppe:** 8_1 **Einheitenwahl:** p0505
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 -1000000.000000 [N] 1000000.000000 [N] 0.000000 [N]

Beschreibung:	Anzeige bzw. Einstellung des Realteils der Vielfachen der Tabelle für die Rastmomentkompensation (FFT von p5260). Diese Tabelle wird nach dem Lernen (p5251) automatisch aus den Werten in p5260 bzw. p5261 befüllt. Sie kann auch mit $p5251.4 = 1$ zur Erzeugung der Rastmomentkompensationstabelle für p5260 verwendet werden. Die Parameter p5257, p5258 und p5259 des gleichen Index beschreiben einen Frequenzpunkt. Es werden nur die 20 Werte mit dem größten Betrag angezeigt.
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5250, p5251, p5252, p5253, r5254, r5255, p5256, p5258, p5259, p5260, p5261

p5257[0...19]	Rastmomentkompensation Frequenzbereich Realteil / Rast_M_komp f Real		
SERVO_DBSI (Rast_M_komp)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: - Min: -1000000.000000 [Nm]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: 7_1 Normierung: - Max: 1000000.000000 [Nm]	Zugriffsstufe: 4 Funktionsplan: - Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.000000 [Nm]
Beschreibung:	Anzeige bzw. Einstellung des Realteils der Vielfachen der Tabelle für die Rastmomentkompensation (FFT von p5260). Diese Tabelle wird nach dem Lernen (p5251) automatisch aus den Werten in p5260 bzw. p5261 befüllt. Sie kann auch mit $p5251.4 = 1$ zur Erzeugung der Rastmomentkompensationstabelle für p5260 verwendet werden. Die Parameter p5257, p5258 und p5259 des gleichen Index beschreiben einen Frequenzpunkt. Es werden nur die 20 Werte mit dem größten Betrag angezeigt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5250, p5251, p5252, p5253, r5254, r5255, p5256, p5258, p5259, p5260, p5261		

p5258[0...19]	Rastmomentkompensation Frequenzbereich Imaginärteil / Rast_M_komp f Imag		
SERVO_DBSI (Lin, Rast_M_komp)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: - Min: -1000000.000000 [N]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: 8_1 Normierung: - Max: 1000000.000000 [N]	Zugriffsstufe: 4 Funktionsplan: - Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.000000 [N]
Beschreibung:	Anzeige bzw. Einstellung des Imaginärteils der Vielfachen der Tabelle für die Rastmomentkompensation (FFT von p5260).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5250, p5251, p5252, p5253, r5254, r5255, p5256, p5257, p5259, p5260, p5261		

p5258[0...19]	Rastmomentkompensation Frequenzbereich Imaginärteil / Rast_M_komp f Imag		
SERVO_DBSI (Rast_M_komp)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: - Min: -1000000.000000 [Nm]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: 7_1 Normierung: - Max: 1000000.000000 [Nm]	Zugriffsstufe: 4 Funktionsplan: - Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.000000 [Nm]
Beschreibung:	Anzeige bzw. Einstellung des Imaginärteils der Vielfachen der Tabelle für die Rastmomentkompensation (FFT von p5260).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5250, p5251, p5252, p5253, r5254, r5255, p5256, p5257, p5259, p5260, p5261		

p5259[0...19]	Rastmomentkompensation Frequenzbereich Vielfachheit / Rast_M_komp f Viel		
SERVO_DBSI (Rast_M_komp)	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 2048	Zugriffsstufe: 4 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Anzeige bzw. Einstellung der Vielfachen der Tabelle für die Rastmomentkompensation (Index der FFT von p5260).
Abhängigkeit: Siehe auch: p5250, p5251, p5252, p5253, r5254, r5255, p5256, p5257, p5258, p5260, p5261

p5260[0...4095] Rastmomentkompensation Tabelle / Rast_M_komp Tab

SERVO_DBSI (Lin, Rast_M_komp)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 8_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000000.000000 [N]	Max: 1000000.000000 [N]	Werkseinstellung: 0.000000 [N]

Beschreibung: Anzeige bzw. Einstellung der Kompensationswerte für die Rastmomentkompensation.
 Bei p5250.1 = 1 gilt:
 Die Tabelle enthält die Kompensationswerte für die positive Richtung.
 Bei p5250.1 = 0 gilt:
 Die Tabelle enthält die Kompensationswerte für beide Richtungen.

Abhängigkeit: Siehe auch: p5250, p5251, p5252, p5253, r5254, r5255, p5256, p5261

Hinweis
 Die verwendete Tabellenlänge wird über p5252 eingestellt.

p5260[0...4095] Rastmomentkompensation Tabelle / Rast_M_komp Tab

SERVO_DBSI (Rast_M_komp)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000000.000000 [Nm]	Max: 1000000.000000 [Nm]	Werkseinstellung: 0.000000 [Nm]

Beschreibung: Anzeige bzw. Einstellung der Kompensationswerte für die Rastmomentkompensation.
 Bei p5250.1 = 1 gilt:
 Die Tabelle enthält die Kompensationswerte für die positive Richtung.
 Bei p5250.1 = 0 gilt:
 Die Tabelle enthält die Kompensationswerte für beide Richtungen.

Abhängigkeit: Siehe auch: p5250, p5251, p5252, p5253, r5254, r5255, p5256, p5261

Hinweis
 Die verwendete Tabellenlänge wird über p5252 eingestellt.

p5261[0...4095] Rastmomentkompensation Tabelle Richtung negativ / Rast_M_kmp Tab neg

SERVO_DBSI (Lin, Rast_M_komp)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000000.000000 [N]	Max: 1000000.000000 [N]	Werkseinstellung: 0.000000 [N]

Beschreibung: Anzeige bzw. Einstellung der Kompensationswerte für die negative Richtung der Rastmomentkompensation.

Abhängigkeit: Siehe auch: p5250, p5251, p5252, p5253, r5254, r5255, p5256, p5260

Hinweis
 Die verwendete Tabellenlänge wird über p5252 eingestellt.
 Diese Einstellung ist nur wirksam bei p5250.1 = 1.

p5261[0...4095] Rastmomentkompensation Tabelle Richtung negativ / Rast_M_kmp Tab neg

SERVO_DBSI (Rast_M_komp)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000000.000000 [Nm]	Max: 1000000.000000 [Nm]	Werkseinstellung: 0.000000 [Nm]

Beschreibung: Anzeige bzw. Einstellung der Kompensationswerte für die negative Richtung der Rastmomentkompensation.

Abhängigkeit: Siehe auch: p5250, p5251, p5252, p5253, r5254, r5255, p5256, p5260

Hinweis

Die verwendete Tabellenlänge wird über p5252 eingestellt.

Diese Einstellung ist nur wirksam bei p5250.1 = 1.

r5263 Rastmomentkompensation Zustandswort / Rast_M_komp ZSW

SERVO_DBSI (Rast_M_komp)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige des Zustandsworts für die Rastmomentkompensation.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Kompensation mit externer Tabelle aktiv	Ja	Nein	-
	01	Interne Tabelle vorhanden	Ja	Nein	-
	02	Richtungsabhängige Kompensation aktiv	Ja	Nein	-
	03	Moduloberechnung notwendig	Ja	Nein	-
	04	Absolutlage aus Nullmarke	Ja	Nein	-
	05	Absolutlage nach POWER ON verloren	Ja	Nein	-
	06	Interne Tabelle wegen Fehler abgeschaltet	Ja	Nein	-
	07	Kompensation periodischer Lagefehler aktiv	Ja	Nein	-
	08	Langsam Lernen aktiv	Ja	Nein	-
	09	Mindestens ein Tabellenindex gelernt	Ja	Nein	-
	10	Absolutlage vorhanden	Ja	Nein	-
	11	Absolutlage mit Modulo vorhanden	Ja	Nein	-
	12	Motorintegrierte Daten neu lesen	Ja	Nein	-
	13	Tabelle negative Bewegungsrichtung aktiv	Ja	Nein	-
	14	Motorintegrierte Daten lesen angestoßen	Ja	Nein	-
	15	Lastabhängige Kompensation aktiv	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p5250, p5252, p5253, r5255, p5260

p5265[0...n] Periodische Lagefehler Kompensation Amplitude 1 / Lagef Komp Ampl 1

SERVO_DBSI (Rast_M_komp)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0	Max: 20000.0	Werkseinstellung: 0.0

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Amplitude zur Kompensation periodischer Lagefehler in Feinstrichen für den Fehler mit einer sinusförmigen Periode pro mechanischer Umdrehung.
Der Wert wird bei der Motordatenidentifikation (p1960) ermittelt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p5250, p5266

Hinweis

Voraussetzungen:

- Funktionsmodul "Rastmomentkompensation" aktiviert (r0108.22 = 1).
- Motordatenidentifikation mit Übernahme durchgeführt (p1959.0 = 1, p1960 = 1).
- Kompensation periodischer Lagefehler aktiviert (p5250.2 = 1).
- Geber mit Absolutlageinformation (eindeutige Nullmarke, abstandscodierte Nullmarken, Absolutwertgeber, Resolver 1-polig).

p5266[0...n] Periodische Lagefehler Kompensation Winkel 1 / Lagef Komp Wink 1

SERVO_DBSI
(Rast_M_komp)

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: -180.00 [°]	Max: 180.00 [°]	Werkseinstellung: 0.00 [°]

Beschreibung: Winkel zur Kompensation periodischer Lagefehler für den Fehler mit einer sinusförmigen Periode pro mechanischer Umdrehung.

Der Wert wird bei der Motordatenidentifikation (p1960) ermittelt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p5250, p5265

Hinweis

Voraussetzungen:

- Funktionsmodul "Rastmomentkompensation" aktiviert (r0108.22 = 1).
- Motordatenidentifikation mit Übernahme durchgeführt (p1959.0 = 1, p1960 = 1).
- Kompensation periodischer Lagefehler aktiviert (p5250.2 = 1).
- Geber mit Absolutlageinformation (eindeutige Nullmarke, abstandscodierte Nullmarken, Absolutwertgeber, Resolver 1-polig).

p5267[0...n] Periodische Lagefehler Kompensation Amplitude 2 / Lagef Komp Ampl 2

SERVO_DBSI
(Rast_M_komp)

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0.0	Max: 20000.0	Werkseinstellung: 0.0

Beschreibung: Amplitude zur Kompensation periodischer Lagefehler in Feinstrichen für den Fehler mit zwei sinusförmigen Perioden pro mechanischer Umdrehung.

Der Wert wird bei der Motordatenidentifikation (p1960) ermittelt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p5250, p5268

Hinweis

Voraussetzungen:

- Funktionsmodul "Rastmomentkompensation" aktiviert (r0108.22 = 1).
- Motordatenidentifikation mit Übernahme durchgeführt (p1959.0 = 1, p1960 = 1).
- Kompensation periodischer Lagefehler aktiviert (p5250.2 = 1).
- Geber mit Absolutlageinformation (eindeutige Nullmarke, abstandscodierte Nullmarken, Absolutwertgeber, Resolver 1-polig).

p5268[0...n]	Periodische Lagefehler Kompensation Winkel 2 / Lagef Komp Wink 2		
SERVO_DBSI (Rast_M_komp)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: -180.00 [°]	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 180.00 [°]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.00 [°]
Beschreibung:	Winkel zur Kompensation periodischer Lagefehler für den Fehler mit zwei sinusförmigen Perioden pro mechanischer Umdrehung. Der Wert wird bei der Motordatenidentifikation (p1960) ermittelt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5250, p5267		
	Hinweis Voraussetzungen: - Funktionsmodul "Rastmomentkompensation" aktiviert (r0108.22 = 1). - Motordatenidentifikation mit Übernahme durchgeführt (p1959.0 = 1, p1960 = 1). - Kompensation periodischer Lagefehler aktiviert (p5250.2 = 1). - Geber mit Absolutlageinformation (eindeutige Nullmarke, abstandscodierte Nullmarken, Absolutwertgeber, Resolver 1-polig).		

p5271[0...n]	Online / One Button Tuning Konfiguration / Ot OBT Konfig			
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT, Lin)	Änderbar: T Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: REL Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0000 1100 bin	
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für das Onlinetuning / One Button Tuning.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	00	PD-Regler bei großer Lastträgheit	Ja	Nein
	01	Verstärkung reduzieren bei kleinen Drehzahlen	Ja	Nein
	02	Lastadaption Kp	Ja	Nein
	03	Drehzahlvorsteuerung einstellen	Ja	Nein
	04	Momentenvorsteuerung einstellen	Ja	Nein
	05	Maximale Beschleunigung für Einfachpositionierer einstellen	Ja	Nein
	06	Kp nicht verändern	Ja	Nein
	07	Spannungsvorsteuerung einstellen	Ja	Nein
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5272, p5273, r5274, p5275			

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Zu Bit 00:

Bei großen Unterschieden zwischen Motormasse und Lastmasse bzw. bei geringer Dynamik des Reglers wird aus dem P-Regler ein PD-Regler im Lageregelkreis. Dadurch wird die Dynamik des Lagereglers erhöht.

Diese Funktion sollte nur bei aktivierter Geschwindigkeitsvorsteuerung (Bit 3 = 1) oder Kraftvorsteuerung (Bit 4 = 1) eingestellt werden.

Zu Bit 01:

Die Reglerverstärkungen werden automatisch bei geringer Geschwindigkeit reduziert um Geräusche und Stillstandsschwingungen zu vermeiden.

Zu Bit 02:

Die geschätzte Lastmasse wird für die Geschwindigkeitsreglerverstärkung berücksichtigt (siehe p5273).

Zu Bit 03:

Aktivierung der Geschwindigkeitsvorsteuerung beim Einfachpositionierer (EPOS).

Zu Bit 04:

Aktivierung der Kraftvorsteuerung beim Einfachpositionierer (EPOS).

Zu Bit 05:

Die maximale Beschleunigung (p2572) und maximale Verzögerung (p5273) beim Einfachpositionierer (EPOS) wird mit Hilfe der geschätzten Masse ermittelt. Dies erfolgt nur einmalig beim Setzen des Bits.

Voraussetzung:

Der Antrieb steht unter Impulssperre und die Masse wurde vorher ermittelt.

Zu Bit 06:

Die in p1460 eingestellte Geschwindigkeitsreglerverstärkung wird bei der Reglerdatenberechnung nicht verändert.

Zu Bit 07:

Aktivierung der Spannungsvorsteuerung.

p5271[0...n]

SERVO_DBSI
(J_schätzer / OBT)

Online / One Button Tuning Konfiguration / Ot OBT Konfig

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned16

Dyn. Index: DDS, p0180

Funktionsplan: -

P-Gruppe: -

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: REL

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

0000 1100 bin

Beschreibung:

Einstellung der Konfiguration für das Onlinetuning / One Button Tuning.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	PD-Regler bei großer Lasttragheit	Ja	Nein	-
01	Verstärkung reduzieren bei kleinen Drehzahlen	Ja	Nein	-
02	Lastadaption Kp	Ja	Nein	5045
03	Drehzahlvorsteuerung einstellen	Ja	Nein	5045
04	Momentenvorsteuerung einstellen	Ja	Nein	5045
05	Maximale Beschleunigung für Einfachpositionierer einstellen	Ja	Nein	5045
06	Kp nicht verändern	Ja	Nein	-
07	Spannungsvorsteuerung einstellen	Ja	Nein	-

Abhängigkeit:

Siehe auch: p5272, p5273, r5274, p5275

Hinweis

Zu Bit 00:

Bei großen Unterschieden zwischen Motorträgheit und Lastträgheit bzw. bei geringer Dynamik des Reglers wird aus dem P-Regler ein PD-Regler im Lageregelkreis. Dadurch wird die Dynamik des Lagereglers erhöht.

Diese Funktion sollte nur bei aktivierter Drehzahlvorsteuerung (Bit 3 = 1) oder Momentenvorsteuerung (Bit 4 = 1) eingestellt werden.

Zu Bit 01:

Die Reglerverstärkungen werden automatisch bei geringer Drehzahl reduziert um Geräusche und Stillstandsschwingungen zu vermeiden.

Zu Bit 02:

Das geschätzte Lastträgheitsmoment wird für die Drehzahlreglerverstärkung berücksichtigt (siehe p5273).

Zu Bit 03:

Aktivierung der Drehzahlvorsteuerung beim Einfachpositionierer (EPOS).

Zu Bit 04:

Aktivierung der Momentenvorsteuerung beim Einfachpositionierer (EPOS), falls dieser nicht aktiv ist, wird die antriebsinterne Drehzahl-/Drehmomentvorsteuerung parametrisiert.

Zu Bit 05:

Die maximale Beschleunigung (p2572) und maximale Verzögerung (p5273) beim Einfachpositionierer (EPOS) wird mit Hilfe des geschätzten Trägheitsmoments ermittelt. Dies erfolgt nur einmalig beim Setzen des Bits.

Voraussetzung:

Der Antrieb steht unter Impulssperre und das Trägheitsmoment wurde vorher ermittelt.

Zu Bit 06:

Die in p1460 eingestellte Drehzahlreglerverstärkung wird bei der Reglerdatenberechnung nicht verändert.

Zu Bit 07:

Aktivierung der Spannungsvorsteuerung.

p5272[0...n]	Onlinetuning Dynamikfaktor / Ot Dyn_faktor		
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 5.0 [%]	Max: 1000.0 [%]	Werkseinstellung: 100.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Dynamikfaktors für die Proportionalverstärkung des Geschwindigkeitsreglers beim Onlinetuning.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5271, p5273, r5274, p5275		

ACHTUNG
Bei zu großen Werten kann die Geschwindigkeitsregelung instabil werden.

Hinweis

Je steifer die mechanische Ankopplung der Last ist, desto größer kann der Dynamikfaktor eingestellt werden.

p5272[0...n]	Onlinetuning Dynamikfaktor / Ot Dyn_faktor		
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 5.0 [%]	Max: 1000.0 [%]	Werkseinstellung: 100.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Dynamikfaktors für die Proportionalverstärkung des Drehzahlreglers beim Onlinetuning.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5271, p5273, r5274, p5275		

ACHTUNG
Bei zu großen Werten kann die Drehzahlregelung instabil werden.

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Je steifer die mechanische Ankopplung der Last ist, desto größer kann der Dynamikfaktor eingestellt werden.

p5273[0...n]	Onlinetuning Dynamikfaktor Last / Ot Dyn_faktor Last		
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5045
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [%]	Max: 100.0 [%]	Werkseinstellung: 30.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Dynamikfaktors für die Proportionalverstärkung des Geschwindigkeitsreglers beim Onlinetuning. Der Wert gibt an, welcher Anteil der geschätzten Lastmasse bei der Adaption des Geschwindigkeitsreglers berücksichtigt wird.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5271, p5272, r5274, p5275		

ACHTUNG
Bei zu großen Werten kann die Geschwindigkeitsregelung instabil werden.

p5273[0...n]	Onlinetuning Dynamikfaktor Last / Ot Dyn_faktor Last		
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5045
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [%]	Max: 100.0 [%]	Werkseinstellung: 30.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Dynamikfaktors für die Proportionalverstärkung des Drehzahlreglers beim Onlinetuning. Der Wert gibt an, welcher Anteil des geschätzten Lastträgheitsmoments bei der Adaption des Drehzahlreglers berücksichtigt wird.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5271, p5272, r5274, p5275		

ACHTUNG
Bei zu großen Werten kann die Drehzahlregelung instabil werden.

r5274	CO: Online / One Button Tuning Dynamik geschätzt / Ot Dyn geschätzt		
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT, Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5045
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [ms]	Max: - [ms]	Werkseinstellung: - [ms]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die geschätzte Dynamik des Geschwindigkeitsregelkreises als PT1-Zeitkonstante beim Onlinetuning.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5271, p5272, p5273, p5275		

r5274	CO: Online / One Button Tuning Dynamik geschätzt / Ot Dyn geschätzt		
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 5045
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [ms]	Max: - [ms]	Werkseinstellung: - [ms]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die geschätzte Dynamik des Drehzahlregelkreises als PT1-Zeitkonstante beim Onlinetuning / One Button Tuning. Diese wird zur Einstellung des Lagereglers benötigt, falls die Lageregelung in einer externen Steuerung stattfindet.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5271, p5272, p5273, p5275		

p5275[0...n]	Online / One Button Tuning Dynamik Zeitkonstante / Ot Dyn T		
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [ms]	Max: 60.0 [ms]	Werkseinstellung: 7.5 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Zeitkonstante für die Vorsteuersymmetrierung beim Onlinetuning / One Button Tuning. Damit wird bewirkt, dass der Antrieb ein definiertes dynamisches Verhalten über seine Vorsteuerung erhält. Bei Achsen, die miteinander interpolieren sollen, muss jeweils der gleiche Wert eingetragen werden. Beispiele: 0 ms = Schleppfehlerfreies Fahren (Kv-Faktor unendlich) 5 ms = Einschwingverhalten wie PT1 mit 5 ms (Kv-Faktor = 12 [1000/min])		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5271, p5272, p5273, r5274		

Hinweis

Diese Zeitkonstante ist nur wirksam, wenn p5302.7 = 1 gesetzt ist.
Ansonsten wird die Vorsteuersymmetrierung an die geschätzte Dynamik angepasst und somit überschwingfreies Positionieren eingestellt.

r5276[0...n]	Online / One Button Tuning maximaler Kv-Faktor geschätzt / Ot Kv geschätzt		
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1000/min]	Max: 100000.00 [1000/min]	Werkseinstellung: - [1000/min]
Beschreibung:	Anzeige der geschätzten maximalen Lagereglerverstärkung beim Onlinetuning / One Button Tuning.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5271, p5272, p5273, p5275		

⚠ WARNUNG

Die Berechnung setzt voraus, dass DSC im Antrieb aktiv ist und auf das Motormesssystem geregelt wird.
Falls dies nicht der Fall ist, werden zu große Werte angezeigt.
Der angezeigte Wert berücksichtigt keine niederfrequenten Resonanzen im Antriebsstrang. Gegebenenfalls muss der Wert deutlich reduziert werden.

Hinweis

Der Wert wird für die Lageregelung durch eine überlagerte Steuerung benötigt.

4.2 SINAMICS-Parameter

r5277[0...n]	Online / One Button Tuning Vorsteuer Symmetrierzeit geschätzt / Ot FFW geschätzt		
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 5045
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 100000.00 [ms]	Werkseinstellung: - [ms]
Beschreibung:	Anzeige der geschätzten Zeitkonstante für die Symmetrierung der Drehzahlvorsteuerung. Diese wird zur Symmetrierung des Lagereglers beim Onlinetuning / One Button Tuning benötigt, falls die Lageregelung in einer externen Steuerung stattfindet.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5271, p5272, p5273, p5275		

⚠ WARNUNG
Die Berechnung setzt voraus, dass DSC im Antrieb aktiv ist und auf das Motormesssystem geregelt wird. Falls dies nicht der Fall ist, wird die Zeit nicht richtig berechnet.

p5280[0...n]	Stromsollwertfilter Adaption Konfiguration / Filt Adapt Konfig		
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1	Max: 1	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für das adaptive Stromsollwertfilter. Die Adaption wirkt auf das über p5281 eingestellte Filter.		
Wert:	-1: Inaktiv und Filter deaktiviert 0: Inaktiv 1: Aktiv		
Abhängigkeit:	Voraussetzung für die Adaption des Stromsollwertfilters ist das aktivierte Funktionsmodul "Trägheitsschätzer" (r0108.10). Siehe auch: p5281, p5282, p5283, p5284, r5285		

ACHTUNG
Ist das über p5281 zugeordnete Filter beim Einschalten der Adaption (p5280 = 1) noch nicht aktiv, wird dies automatisch aktiviert.

Hinweis
Zu p5280 = -1:
Die Adaption wird ausgeschaltet und das zugeordnete Filter deaktiviert.
Zu p5280 = 0:
Die Adaption ist inaktiv. Die aktuelle Einstellung der Filterparameter bleibt flüchtig erhalten. Zur permanenten Sicherung der ermittelten Werte müssen die Parameter nichtflüchtig gespeichert werden (p0977 = 1).
Zu p5280 = 1:
Die Adaption ist aktiv. Bei Anregung einer mechanischen Resonanzfrequenz wird die Filterfrequenz angepasst. Während der Funktionsgenerator ein Signal mit der Signalform Rauschen erzeugt (p4820 = 4), ist die Adaption vorübergehend inaktiv.

p5281[0...n]	Stromsollwertfilter Adaption Zuordnung / Filt Adapt Zuordn		
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT)	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 10	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung des Stromsollwertfilters, das adaptiert wird. Wert = 0: Keine Zuordnung Wert = 1: Stromsollwertfilter 1 zugeordnet (Grundsystem) ... Wert = 4: Stromsollwertfilter 4 zugeordnet (Grundsystem) Wert = 5: Stromsollwertfilter 5 zugeordnet (Funktionsmodul, r0108.21) ... Wert = 10: Stromsollwertfilter 10 zugeordnet (Funktionsmodul, r0108.21)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5280, p5282, p5283, p5284, r5285 Siehe auch: F07419		
ACHTUNG			
Wird diese Einstellung bei aktiver Adaption verändert, so wird Störung F07419 ausgegeben.			
Hinweis			
Ist das eingestellte Filter beim Einschalten der Adaption (p5280 = 1) noch nicht aktiv, wird dies automatisch aktiviert.			

p5282[0...n]	Stromsollwertfilter Adaption Grenzfrequenz unten / Filt Adapt f unten		
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: 50 [Hz]	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 5000 [Hz]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 250 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der unteren Grenzfrequenz für die Adaption des Stromsollwertfilters. Unterschreitet die aktuelle Frequenz des adaptierten Filters die untere Grenzfrequenz, so wird die Frequenz des adaptierten Filters auf die untere Grenzfrequenz gesetzt. Diese Begrenzung wirkt nur bei aktiver Adaption (p5280 = 1). Bei nicht aktivierter Adaption wirkt diese Begrenzung gegebenenfalls erst im Moment der nächsten Aktivierung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5280, p5281, p5283, p5284, r5285		
Hinweis			
Wird ein Wert eingegeben, der die obere Grenzfrequenz überschreitet (p5283), wird der Wert abgewiesen.			

p5283[0...n]	Stromsollwertfilter Adaption Grenzfrequenz oben / Filt Adapt f oben		
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: 200 [Hz]	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 10000 [Hz]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 1500 [Hz]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der oberen Grenzfrequenz für die Adaption des Stromsollwertfilters.
 Überschreitet die aktuelle Frequenz des adaptierten Filters die obere Grenzfrequenz, so wird die Frequenz des adaptierten Filters auf die obere Grenzfrequenz gesetzt. Diese Begrenzung wirkt nur bei aktiver Adaption (p5280 = 1). Bei nicht aktivierter Adaption wirkt diese Begrenzung gegebenenfalls erst im Moment der nächsten Aktivierung.
 Es gibt einen internen Maximalwert für die obere Grenzfrequenz, der von der Dämpfung des adaptierten Filters und der Stromreglerabstastzeit abhängt.
 Überschreitet der parametrierte Wert den internen Maximalwert, so gilt Folgendes:
 - Dieser Parameter wird sofort auf den internen Maximalwert begrenzt, falls die Adaption aktiv ist.
 - Dieser Parameter wird bei der nächsten Aktivierung der Adaption (p5280) auf den internen Maximalwert begrenzt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p5280, p5281, p5282, p5284, r5285

Hinweis
 Wird ein Wert eingegeben, der die untere Grenzfrequenz unterschreitet (p5282), wird der Wert abgewiesen.

p5284[0...n] **Stromsollwertfilter Adaption Aktivierungsschwelle / Filt Adapt Schw**
 SERVO_DBSI **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
 (J_schätzer / OBT) **Datentyp:** FloatingPoint32 **Dyn. Index:** DDS, p0180 **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: - **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0 [%] 10000 [%] 100 [%]

Beschreibung: Einstellung der Aktivierungsschwelle für die Adaption des Stromsollwertfilters.
Abhängigkeit: Siehe auch: p5280, p5281, p5282, p5283, r5285

Hinweis
 Der Wert ist zu erhöhen, wenn sich die Filterfrequenz trotz unveränderlicher Resonanzfrequenz im Betrieb dauerhaft stark ändert.
 Der Wert ist zu erniedrigen, wenn die Adaption die Filterfrequenz nicht so einstellen kann, dass die mechanische Resonanz unterdrückt wird.

r5285[0...n] **Stromsollwertfilter Adaption Aktuelle Frequenz / Filt Adapt Akt f**
 SERVO_DBSI **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
 (J_schätzer / OBT) **Datentyp:** FloatingPoint32 **Dyn. Index:** DDS, p0180 **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: - **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - [Hz] - [Hz] - [Hz]

Beschreibung: Anzeige der aktuellen Frequenz des adaptierten Stromsollwertfilters.
Abhängigkeit: Siehe auch: p5280, p5281, p5282, p5283, p5284

p5291 **FFT Tuning Konfiguration / FFT Tun Konfig**
 SERVO_DBSI **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
 (J_schätzer / OBT, Lin) **Datentyp:** Unsigned32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: - **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: REL **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - 0000 0000 0000 0000 0000
 0000 0011 1001 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für die Funktion "FFT Tuning".
 Diese Funktion wird beim One Button Tuning verwendet (p5300 = 1).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Rauschanregung nach Impulsfreigabe	Ja	Nein	-

01	Stromsollwertfilter einstellen (HF)	Ja	Nein	-
02	Drehzahlreglerverstärkung einstellen (HF)	Ja	Nein	-
03	Länge FFT Fenster Bit 0 (LF, HF)	Ja	Nein	-
04	Länge FFT Fenster Bit 1 (LF, HF)	Ja	Nein	-
05	Fensterung der Zeitsignale mit einem Hamming Fenster (LF, HF)	Ja	Nein	-
06	Stromregler messen	Ja	Nein	-
07	Bandbreite Bit 0 (LF)	Ja	Nein	-
08	Bandbreite Bit 1 (LF)	Ja	Nein	-
09	Bandbreite Bit 2 (LF)	Ja	Nein	-
10	Messperioden Bit 0	Ja	Nein	-
11	Messperioden Bit 1	Ja	Nein	-
12	Rauschanregung auf Drehzahlsollwert	Ja	Nein	-
13	K _p für Messung nicht reduzieren	Ja	Nein	-
14	Stromsollwertfilter mit Streckenkompensation einstellen	Ja	Nein	-
16	Moment vor Stromsollwertfilter	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r5293, r5294, r5295, p5296, p5297

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

HF: High Frequency (Hochfrequenz)

LF: Low Frequency (Niederfrequenz)

Zu Bit 00:

Zur besseren Identifikation der mechanischen Strecke wird dem Stromsollwert ein PRBS-Signal (Pseudo Random Binary Signal) überlagert.

Zu Bit 01:

Die identifizierten mechanischen Resonanzen werden mit Hilfe von Stromsollwertfiltern unterdrückt.

Zu Bit 02:

Aus der identifizierten mechanischen Strecke wird die maximale Geschwindigkeitsreglerverstärkung ermittelt.

Zu Bit 03, 04:

Mit diesen Bits wird die Länge des Messwertpuffers eingestellt:

Bit 04 = 0 und Bit 03 = 0 -> Pufferlänge = 256

Bit 04 = 0 und Bit 03 = 1 -> Pufferlänge = 512

Bit 04 = 1 und Bit 03 = 0 -> Pufferlänge = 1024

Bit 04 = 1 und Bit 03 = 1 -> Pufferlänge = 2048

Zu Bit 05:

Die gemessenen Zeitsignale werden mit einem Hamming Fenster gefiltert.

Zu Bit 06:

Der Frequenzgang des Stromreglers wird bei der Messung überprüft. Bei hohen Amplituden in p5298 kann die Überprüfung fehlschlagen, da der Umrichter an die Spannungsgrenze kommt.

Zu Bit 07, 08:

Es wird ein Aliasing Filter für die Messwerte verwendet.

Bit 08 = 0 und Bit 07 = 0 -> Filterfrequenz = 50 Hz

Bit 08 = 0 und Bit 07 = 1 -> Filterfrequenz = 100 Hz

Bit 08 = 1 und Bit 07 = 0 -> Filterfrequenz = 200 Hz

Bit 08 = 1 und Bit 07 = 1 -> Filterfrequenz = 400 Hz

Zu Bit 09:

Die Auswertung kann von Korrelation auf Differentialfilter umgestellt werden.

Zu Bit 10, 11:

Anzahl der Messperioden.

Bit 11 = 0 und Bit 10 = 0 -> Anzahl Messungen = 1

Bit 11 = 0 und Bit 10 = 1 -> Anzahl Messungen = 2

Bit 11 = 1 und Bit 10 = 0 -> Anzahl Messungen = 4

Bit 11 = 1 und Bit 10 = 1 -> Anzahl Messungen = 8

Zu Bit 12:

Das PRBS-Signal wird auf den Geschwindigkeitssollwert (vor dem Filter) aufgeschaltet.

Zu Bit 13:

Das Eingangssignal für den Kraftsollwert wird vor den Stromsollwertfiltern abgegriffen.

p5291

SERVO_DBSI
(J_schätzer / OBT)

FFT Tuning Konfiguration / FFT Tun Konfig

Änderbar: T, U

Datentyp: Unsigned32

P-Gruppe: -

Nicht bei Motortyp: REL

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: -

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

0000 0000 0000 0000 0000
0000 0011 1001 bin

Beschreibung:

Einstellung der Konfiguration für die Funktion "FFT Tuning".

Diese Funktion wird beim One Button Tuning verwendet (p5300 = 1).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Rauschanregung nach Impulsfreigabe	Ja	Nein	-
01	Stromsollwertfilter einstellen (HF)	Ja	Nein	-
02	Drehzahlreglerverstärkung einstellen (HF)	Ja	Nein	-

03	Länge FFT Fenster Bit 0 (LF, HF)	Ja	Nein	-
04	Länge FFT Fenster Bit 1 (LF, HF)	Ja	Nein	-
05	Fensterung der Zeitsignale mit einem Hamming Fenster (LF, HF)	Ja	Nein	-
06	Stromregler messen	Ja	Nein	-
07	Bandbreite Bit 0 (LF)	Ja	Nein	-
08	Bandbreite Bit 1 (LF)	Ja	Nein	-
09	Bandbreite Bit 2 (LF)	Ja	Nein	-
10	Messperioden Bit 0	Ja	Nein	-
11	Messperioden Bit 1	Ja	Nein	-
12	Rauschanregung auf Drehzahlsollwert	Ja	Nein	-
13	Kp für Messung nicht reduzieren	Ja	Nein	-
14	Stromsollwertfilter mit Streckenkompensation einstellen	Ja	Nein	-
16	Moment vor Stromsollwertfilter	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r5293, r5294, r5295, p5296, p5297

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

HF: High Frequency (Hochfrequenz)

LF: Low Frequency (Niederfrequenz)

Zu Bit 00:

Zur besseren Identifikation der mechanischen Strecke wird dem Stromsollwert ein PRBS-Signal (Pseudo Random Binary Signal) überlagert.

Zu Bit 01:

Die identifizierten mechanischen Resonanzen werden mit Hilfe von Stromsollwertfiltern unterdrückt.

Zu Bit 02:

Aus der identifizierten mechanischen Strecke wird die maximale Drehzahlreglerverstärkung ermittelt.

Zu Bit 03, 04:

Mit diesen Bits wird die Länge des Messwertpuffers eingestellt:

Bit 04 = 0 und Bit 03 = 0 -> Pufferlänge = 256

Bit 04 = 0 und Bit 03 = 1 -> Pufferlänge = 512

Bit 04 = 1 und Bit 03 = 0 -> Pufferlänge = 1024

Bit 04 = 1 und Bit 03 = 1 -> Pufferlänge = 2048

Zu Bit 05:

Die gemessenen Zeitsignale werden mit einem Hamming Fenster gefiltert.

Zu Bit 06:

Der Frequenzgang des Stromreglers wird bei der Messung ermittelt und für die Drehzahlreglerstrecke berücksichtigt. Bei hohen Amplituden in p5298 kann die Messung fehlschlagen, da der Umrichter an die Spannungsgrenze kommt.

Zu Bit 07, 08, 09:

Mit diesen Bits wird die Bandbreite für die Messung eingestellt:

Bit 09 = 0, Bit 08 = 0, Bit 07 = 0 -> Bandbreite = 50 Hz

Bit 09 = 0, Bit 08 = 0, Bit 07 = 1 -> Bandbreite = 100 Hz

Bit 09 = 0, Bit 08 = 1, Bit 07 = 0 -> Bandbreite = 200 Hz

Bit 09 = 0, Bit 08 = 1, Bit 07 = 1 -> Bandbreite = 400 Hz

Bit 09 = 1, Bit 08 = 0, Bit 07 = 0 -> Bandbreite = 800 Hz

Bit 09 = 1, Bit 08 = 0, Bit 07 = 1 -> Bandbreite = 1600 Hz

Zu Bit 10, 11:

Anzahl der Messperioden.

Bit 11 = 0 und Bit 10 = 0 -> Anzahl Messungen = 1

Bit 11 = 0 und Bit 10 = 1 -> Anzahl Messungen = 2

Bit 11 = 1 und Bit 10 = 0 -> Anzahl Messungen = 4

Bit 11 = 1 und Bit 10 = 1 -> Anzahl Messungen = 8

Zu Bit 12:

Das PRBS-Signal wird auf den Drehzahlsollwert (vor dem Filter) aufgeschaltet.

Zu Bit 13:

Das Eingangssignal für den Drehmomentistwert wird vor den Stromsollwertfiltern abgegriffen.

Zu Bit 14:

Bei gesetztem Bit wird ein Stromsollwertfilter zur teilweisen Kompensation der mechanischen Strecke verwendet.

Dies wird bei folgenden Maschineneigenschaften empfohlen:

- Das Lastträgheitsmoment ist wesentlich größer als das Motorträgheitsmoment (z. B. > 6-fach).

- Die Kopplung der Maschinenelemente ist nahezu spielfrei.

- Die Steifigkeit der mechanischen Übertragungselemente ändert sich im Verfahrbereich nicht wesentlich.

p5292

FFT Tuning Dynamikfaktor / FFT Tun Dyn_faktor

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

(J_schätzer / OBT, Lin)

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: -

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: REL

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

25.0 [%]

125.0 [%]

80.0 [%]

Beschreibung:

Einstellung des Dynamikfaktors für die Proportionalverstärkung des Geschwindigkeitsreglers beim FFT Tuning.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p5291

ACHTUNG
Bei zu großen Werten kann die Geschwindigkeitsregelung instabil werden.

p5292	FFT Tuning Dynamikfaktor / FFT Tun Dyn_faktor		
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 25.0 [%]	Max: 125.0 [%]	Werkseinstellung: 80.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Dynamikfaktors für die Proportionalverstärkung des Drehzahlreglers beim FFT Tuning. Diese Funktion wird beim One Button Tuning verwendet (p5300 = 1).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5291		

r5293	Geschwindigkeitsregler Verstärkung identifiziert / FFT Tun Kp ident		
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT, Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 24_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [Ns/m]	Max: - [Ns/m]	Werkseinstellung: - [Ns/m]
Beschreibung:	Anzeige der maximal möglichen Kp Verstärkung des Geschwindigkeitsreglers iteriert aus der FFT Messung		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5291		

r5293	FFT Tuning Drehzahlregler P-Verstärkung identifiziert / FFT Tun Kp ident		
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 17_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [Nms/rad]	Max: - [Nms/rad]	Werkseinstellung: - [Nms/rad]
Beschreibung:	Anzeige der ermittelten Proportionalverstärkung Kp des Drehzahlreglers berechnet vom FFT Tuning. Diese Funktion wird beim One Button Tuning verwendet (p5300 = 1).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5291		

r5294[0...5]	FFT Tuning Nullstelle identifiziert / FFT Tun Null ident		
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 2_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [Hz]	Max: - [Hz]	Werkseinstellung: - [Hz]
Beschreibung:	Anzeige der identifizierten mechanischen Nullstellen. Es muss vorher ein One Button Tuning durchgeführt werden (p5300 = 1).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5291		

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Zu r5294[0...2]:

Anzeige der Nullstellen bei der Funktion "Lastschwingungserkennung" (p5301.4 = 1) oder "Erkannte Lastschwingung unterdrücken" (p5301.5 = 1).

Zu r5294[3...5]:

Anzeige der Nullstellen bei der Funktion "Proportionalverstärkung Kp einstellen" (p5301.0 = 1) oder "Stromsollwertfilter einstellen" (p5301.1 = 1).

r5295[0...5]

FFT Tuning Polstelle identifiziert / FFT Tun Pol ident

SERVO_DBSI
(J_schätzer / OBT)

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Regelung

Einheitengruppe: 2_1

Einheitenwahl: p0505

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

- [Hz]

- [Hz]

- [Hz]

Beschreibung:

Anzeige der identifizierten mechanischen Polstellen.

Es muss vorher ein One Button Tuning durchgeführt werden (p5300 = 1).

Abhängigkeit:

Siehe auch: p5291

Hinweis

Zu r5295[0...2]:

Anzeige der Polstellen bei der Funktion "Lastschwingungserkennung" (p5301.4 = 1) oder "Erkannte Lastschwingung unterdrücken" (p5301.5 = 1).

Zu r5295[3...5]:

Anzeige der Polstellen bei der Funktion "Proportionalverstärkung Kp einstellen" (p5301.0 = 1) oder "Stromsollwertfilter einstellen" (p5301.1 = 1).

p5296[0...2]

FFT Tuning PRBS Amplitude / FFT Tun PRBS Ampl

SERVO_DBSI
(J_schätzer / OBT, Lin)

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: -

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: REL

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

1.0 [%]

300.0 [%]

[0] 10.0 [%]

[1] 30.0 [%]

[2] 5.0 [%]

Beschreibung:

Einstellung der Amplitude des PRBS Signals.

Der Wert bezieht sich auf die Motor-Bemessungskraft (r0333) sowie der Motor-Stillstandskraft (r0319).

Abhängigkeit:

Siehe auch: p5291

p5296[0...2]

FFT Tuning PRBS Amplitude / FFT Tun PRBS Ampl

SERVO_DBSI
(J_schätzer / OBT)

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: -

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: REL

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

1.0 [%]

300.0 [%]

[0] 10.0 [%]

[1] 30.0 [%]

[2] 5.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Amplitude des PRBS-Signals.
Der Wert bezieht sich auf das Motor-Bemessungsdrehmoment (r0333) sowie dem Motor-Stillstandsdrehmoment (r0319).
Diese Funktion wird beim One Button Tuning verwendet (p5300 = 1).

Abhängigkeit: Siehe auch: p5291

p5297[0...2] FFT Tuning PRBS Offset / FFT Tun PRBS Offs

SERVO_DBSI
(J_schätzer / OBT, Lin)

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: -210000.0000 [m/min]	Max: 210000.0000 [m/min]	Werkseinstellung: 0.0000 [m/min]

Beschreibung: Einstellen des Geschwindigkeitsoffsets des Motors.
Der Offset soll verhindern, dass nichtlineare Effekte wie Lose oder Haftreibung die Messwerte beeinflussen.

Empfehlung: Wird die Funktion "Identifizieren hohe Frequenzen" (p5290 = 1) zusammen mit einem TTL/HTL-Geber verwendet, so gilt folgendes für die Offsetgeschwindigkeit (p5297):
p5297 > 15 / Motorgeberstrichzahl / Geschwindigkeitsreglerabtastzeit
p5297 = 15 / p0408 / p0115[2]

Abhängigkeit: Siehe auch: p5291

p5297[0...2] FFT Tuning PRBS Offset / FFT Tun PRBS Offs

SERVO_DBSI
(J_schätzer / OBT)

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: -210000.0000 [1/min]	Max: 210000.0000 [1/min]	Werkseinstellung: 0.0000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung des Drehzahloffsets für den Motor.
Der Offset soll verhindern, dass nichtlineare Effekte wie Lose oder Haftreibung die Messwerte beeinflussen.
Diese Funktion wird beim One Button Tuning verwendet (p5300 = 1).

Empfehlung: Wird die Funktion "Identifizieren hohe Frequenzen" (p5290 = 1) zusammen mit einem TTL/HTL-Geber verwendet, so gilt folgendes für die Offsetdrehzahl (p5297):
p5297 > 15 / Motorgeberstrichzahl / Drehzahlreglerabtastzeit
p5297 = 15 / p0408 / p0115[1]

Abhängigkeit: Siehe auch: p5291

r5298 FFT Tuning Amplitudengang / FFT Tun Ampl_gang

SERVO_DBSI
(J_schätzer / OBT)

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Amplitudengang der Drehzahlregelstrecke in dB (Einheit 1/min/Nm bzw. m/min/N).
Während der One Button Tuning-Funktion werden 1024 Messwerte erzeugt und anschließend in der Drehzahlreglerabtastzeit ausgegeben.
Bei p5301.0 = 1 oder p5301.1 = 1 entspricht in der Darstellung ein Messwert = (1/p0115[1])/2048 in [Hz].
Bei p5301.4 = 1 oder p5301.5 = 1 entspricht in der Darstellung ein Messwert = 250/2048 in [Hz].
Zum Aufzeichnen der Messwerte ist eine Triggerbedingung notwendig (z. B. Amplitudengang r5298 <> 0).

4.2 SINAMICS-Parameter

r5299	FFT Tuning Phasengang / FFT Tun Ph_gang		
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	<p>Phasengang der Drehzahlregelstrecke in Grad.</p> <p>Während der One Button Tuning-Funktion werden 1024 Messwerte erzeugt und anschließend in der Drehzahlreglertabstzeit ausgegeben.</p> <p>Bei p5301.0 = 1 oder p5301.1 = 1 entspricht in der Darstellung ein Messwert = (1/p0115[1])/2048 in [Hz].</p> <p>Bei p5301.4 = 1 oder p5301.5 = 1 entspricht in der Darstellung ein Messwert = 250/2048 in [Hz].</p> <p>Zum Aufzeichnen der Messwerte ist eine Triggerbedingung notwendig (z. B. Amplitudengang r5298 <> 0).</p>		
p5300[0...n]	Autotuning Auswahl / Autotuning Ausw		
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT, Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-1	2	0
Beschreibung:	<p>Einstellung zur Aktivierung/Deaktivierung der Funktion "Autotuning".</p> <p>Zu p5300 = 1: Die Funktion "One Button Tuning" wird über p5301 konfiguriert.</p> <p>Zu p5300 = 2: Die Funktion "Onlinetuning" wird über p5302 konfiguriert.</p> <p>Bei den beiden Funktionen werden folgende Parameter geschrieben: p0430, p1160, p1400, p1413 - p1426, p1428, p1429, p1433 - p1435, p1441, p1460 - p1465, p1498, p1513, p1656 - p1676, p2533 - p2539, p2567, p2572, p2573, p5280</p>		
Wert:	<p>-1: Reglerparameter zurücksetzen</p> <p>0: Inaktiv</p> <p>1: One Button Tuning</p> <p>2: Onlinetuning</p>		
Abhängigkeit:	<p>Voraussetzung für die Funktion "Autotuning" ist das aktivierte Funktionsmodul "Trägheitsschätzer" (r0108.10).</p> <p>Die Funktion "Autotuning" kann nur bei Regelungsart "Servo" mit Lagegeber angewählt werden.</p> <p>Die Inbetriebnahme des Motors muss bereits erfolgt sein, damit Autotuning fehlerfrei funktioniert. Gegebenenfalls ist vorher eine Motoridentifikation notwendig (p1900 und folgende).</p> <p>One Button Tuning: p5301 konfiguriert die Funktion "One Button Tuning". p5292 wird die gewünschte Dynamik der Regelkreise eingestellt. p5308 wird der Verfahrenweg für das Testsignal parametrisiert. Weitere relevante Parameter: p5309, p5296, p5297, p5275, r5274, r5393, r5394, r5395</p> <p>Onlinetuning: p5302 konfiguriert die Funktion "Onlinetuning". p5272 wird die gewünschte Dynamik der Regelkreise eingestellt. Weitere relevante Parameter: p5271, p5275, r5274</p> <p>Siehe auch: p5271, p5272, p5273, r5274, p5275, p5292, r5293, r5294, r5295, p5296, p5297, p5301, p5302, p5308, p5309</p>		

⚠️ WARNUNG
Für die Optimierung des Lagereglers wird nur das Motormesssystem berücksichtigt. Wird zur Lageregelung ein externes Messsystem verwendet, so kann dies zu einer instabilen Reglereinstellung führen.
Die Funktion "One Button Tuning" unterstützt keine unterschiedlichen Abtastzeiten für Stromregler und Geschwindigkeitsregler. Bei p0112 = 2 ergeben sich zum Teil abweichende Stabilitätskriterien. Es wird empfohlen, die Funktion "One Button Tuning" bei dieser Konfiguration nicht einzusetzen.

⚠️ VORSICHT
Die Funktion "Onlinetuning" kann bei manchen Antriebssträngen zu instabilen Einstellungen führen (Motor pfeift). Dies ist vor allem bei großen Lastmassen, welche niederfrequent mit dem Motor verbunden sind, der Fall. In diesem Fall müssen die Parameter p5272 oder p5273 reduziert werden.

ACHTUNG
Beim Ausführen von One Button Tuning kann der Motor mit Bemessungsdrehmoment beschleunigt werden, sofern die Drehmomentgrenze (p1520, p1521) dies nicht auf kleinere Werte begrenzt. Bei empfindlicher Mechanik wird empfohlen, vor dem Ausführen von One Button Tuning die Drehmomentgrenzen entsprechend zu reduzieren.

Hinweis

Zu p5300 = -1:
Das Autotuning wird ausgeschaltet und automatisch p5300 = 0 eingestellt. Außerdem werden die Voreinstellungswerte für Geschwindigkeitsregler und Lageregler wieder hergestellt.
Zu p5300 = 0:
Das Onlinetuning ist inaktiv.
Zur permanenten Sicherung der ermittelten Werte für Geschwindigkeitsregler und Lageregler müssen die Parameter nichtflüchtig gespeichert werden (p0977 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren").
Mit p5300 = 0 können die Ergebnisse des Trägheitsschätzers zurückgesetzt werden. Nach p5300 > 0 müssen die Parameter für Trägheit und Tuning neu ermittelt werden.
Zu p5300 = 1:
One Button Tuning ist aktiv.
Die Masse wird einmalig mit einem Testsignal ermittelt. Die Reglerparameter und Stromsollwertfilter werden zusätzlich mit Hilfe einer Rauschsignalanregung einmalig ermittelt.
Zu p5300 = 2:
Onlinetuning ist aktiv.
Die Masse wird geschätzt. Bei nennenswerter Änderung der Masse erfolgt eine Neuberechnung der Reglerparameter.

p5300[0...n]	Autotuning Auswahl / Autotuning Ausw		
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1	Max: 2	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung zur Aktivierung/Deaktivierung der Funktion "Autotuning". Zu p5300 = 1: Die Funktion "One Button Tuning" wird über p5301 konfiguriert. Zu p5300 = 2: Die Funktion "Onlinetuning" wird über p5302 konfiguriert. Bei den beiden Funktionen werden folgende Parameter geschrieben: p0430, p1160, p1400, p1413 - p1426, p1428, p1429, p1433 - p1435, p1441, p1460 - p1465, p1498, p1513, p1656 - p1676, p2533 - p2539, p2567, p2572, p2573, p5280		
Wert:	-1: Reglerparameter zurücksetzen 0: Inaktiv 1: One Button Tuning 2: Onlinetuning		

4.2 SINAMICS-Parameter

Empfehlung: Wird p5300 = 1 "One Button Tuning" zusammen mit einem TTL-/HTL-Geber verwendet, so gilt Folgendes:
 Offsetdrehzahl (p5297) > 15 / Motorgeberstrichzahl / Drehzahlreglerabtastzeit
 p5297 > 15 / p0408 / p0115[2]

Abhängigkeit: Voraussetzung für die Funktion "Autotuning" ist das aktivierte Funktionsmodul "Trägheitsschätzer" (r0108.10).
 Die Funktion "Autotuning" kann nur bei Regelungsart "Servo" mit Lagegeber angewählt werden.
 Die Inbetriebnahme des Motors muss bereits erfolgt sein, damit Autotuning fehlerfrei funktioniert. Gegebenenfalls ist vorher eine Motoridentifikation notwendig (p1900 und folgende).
 One Button Tuning:
 p5301 konfiguriert die Funktion "One Button Tuning".
 p5292 wird die gewünschte Dynamik der Regelkreise eingestellt.
 p5308 wird der Verfahrenweg für das Testsignal parametrisiert.
 Weitere relevante Parameter: p5309, p5296, p5297, p5275, r5274, r5393, r5394, r5395
 Onlinetuning:
 p5302 konfiguriert die Funktion "Onlinetuning".
 p5272 wird die gewünschte Dynamik der Regelkreise eingestellt.
 Weitere relevante Parameter: p5271, p5275, r5274
 Siehe auch: p5271, p5272, p5273, r5274, p5275, p5292, r5293, r5294, r5295, p5296, p5297, p5301, p5302, p5308, p5309

⚠️ WARNUNG
 Für die Optimierung des Lagereglers wird nur das Motormesssystem berücksichtigt. Wird zur Lageregelung ein externes Messsystem verwendet, so kann dies zu einer instabilen Reglereinstellung führen.
 Die Funktion "One Button Tuning" unterstützt keine unterschiedlichen Abtastzeiten für Stromregler und Drehzahlregler. Bei p0112 = 2 ergeben sich zum Teil abweichende Stabilitätskriterien. Es wird empfohlen, die Funktion "One Button Tuning" bei dieser Konfiguration nicht einzusetzen.

⚠️ VORSICHT
 Die Funktion "Onlinetuning" kann bei manchen Antriebssträngen zu instabilen Einstellungen führen (Motor pfeift). Dies ist vor allem bei großen Lastträgheiten, welche niederfrequent mit dem Motor verbunden sind, der Fall. In diesem Fall müssen die Werte in Parameter p5272 oder p5273 reduziert werden.

⚠️ ACHTUNG
 Beim Ausführen von One Button Tuning kann der Motor mit Bemessungsdrehmoment beschleunigt werden, sofern die Drehmomentgrenze (p1520, p1521) dies nicht auf kleinere Werte begrenzt. Bei empfindlicher Mechanik wird empfohlen, vor dem Ausführen von One Button Tuning die Drehmomentgrenzen entsprechend zu reduzieren.

Hinweis
 Zu p5300 = -1:
 Das Autotuning wird ausgeschaltet und automatisch p5300 = 0 eingestellt. Außerdem werden die Voreinstellungswerte für Drehzahlregler und Lageregler wieder hergestellt.
 Zu p5300 = 0:
 Das Onlinetuning ist inaktiv.
 Zur permanenten Sicherung der ermittelten Werte für Drehzahlregler und Lageregler müssen die Parameter nichtflüchtig gespeichert werden (p0977 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren").
 Zu p5300 = 1:
 One Button Tuning ist aktiv.
 Das Trägheitsmoment wird einmalig mit einem Testsignal ermittelt. Die Reglerparameter und Stromsollwertfilter werden zusätzlich mit Hilfe einer Rauschsignalanregung einmalig ermittelt. Die auszuführenden Schritte können über p5301 konfiguriert werden.
 Zu p5300 = 2:
 Onlinetuning ist aktiv.
 Das Trägheitsmoment wird geschätzt. Bei nennenswerter Änderung des Trägheitsmoments erfolgt eine Neuberechnung der Reglerparameter. Die auszuführenden Schritte können über p5302 konfiguriert werden.

p5301[0...n]	One Button Tuning Konfiguration / OBT Konfig				
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT, Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	0000 0000 0000 0111 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Funktionen für One Button Tuning (p5300 = 1). Für einige Funktionen ist ein Testsignal notwendig. Hierzu sind die Parameter p5307 bis p5309 zu beachten.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Proportionalverstärkung Kp einstellen	Ja	Nein	-
	01	Stromsollwertfilter einstellen	Ja	Nein	-
	02	Trägheit abschätzen	Ja	Nein	-
	04	Lastschwingungserkennung	Ja	Nein	-
	05	Erkannte Lastschwingung unterdrücken	Ja	Nein	-
	07	Synchronisierte Achsen aktivieren	Ja	Nein	-
	08	Trägheitsbestimmung aus Frequenzgang	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Eine Änderung der Konfiguration ist nur möglich, wenn das Autotuning inaktiv ist (p5300 = 0). Siehe auch: p5292, r5293, r5294, r5295, p5296, p5297, p5300, p5308, p5309				

Hinweis

Zu Bit 00:

Die Geschwindigkeitsreglerverstärkung wird mit Hilfe eines Rauschsignals ermittelt und eingestellt.

Zu Bit 01:

Eventuell notwendige Stromsollwertfilter werden mit Hilfe eines Rauschsignals ermittelt und eingestellt.

Dadurch kann eine höhere Dynamik im Geschwindigkeitsregelkreis erreicht werden.

Zu Bit 02:

Mit diesem Bit wird die Masse mit Hilfe eines Testsignals ermittelt. Falls dieses Bit nicht gesetzt ist, muss die Lastmasse über Parameter p1498 von Hand eingestellt werden. Das Testsignal muss über Parameter p5308 und p5309 vorher eingestellt werden.

Zu Bit 07:

Bei dieser Funktion werden diese Achsen auf die in p5275 eingestellte Dynamik angepasst. Dies ist bei interpolierenden Achsen notwendig. Die Zeit in p5275 sollte gemäß der Achse mit der niedrigsten Dynamik eingestellt werden.

p5301[0...n]	One Button Tuning Konfiguration / OBT Konfig				
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	0000 0000 0000 0111 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Funktionen für One Button Tuning (p5300 = 1). Für einige Funktionen ist ein Testsignal notwendig. Hierzu sind die Parameter p5307 bis p5309 zu beachten.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Proportionalverstärkung Kp einstellen	Ja	Nein	-
	01	Stromsollwertfilter einstellen	Ja	Nein	-
	02	Trägheit abschätzen	Ja	Nein	-
	04	Lastschwingungserkennung	Ja	Nein	-
	05	Erkannte Lastschwingung unterdrücken	Ja	Nein	-
	07	Synchronisierte Achsen aktivieren	Ja	Nein	-
	08	Trägheitsbestimmung aus Frequenzgang	Ja	Nein	-

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Eine Änderung der Konfiguration ist nur möglich, wenn das Autotuning inaktiv ist (p5300 = 0).
 Siehe auch: p5292, r5293, r5294, r5295, p5296, p5297, p5300, p5308, p5309

Hinweis

Zu Bit 00:

Die Drehzahlreglerverstärkung wird mit Hilfe eines Rauschsignals ermittelt und eingestellt.

Zu Bit 01:

Eventuell notwendige Stromsollwertfilter werden mit Hilfe eines Rauschsignals ermittelt und eingestellt.

Dadurch kann eine höhere Dynamik im Drehzahlregelkreis erreicht werden.

Zu Bit 02:

Bei gesetztem Bit wird das Trägheitsmoment mit Hilfe eines Testsignals über den Trägheitsschätzer ermittelt. Falls dieses Bit nicht gesetzt ist, muss das Lastträgheitsmoment über Parameter p1498 von Hand eingestellt werden. Das Testsignal muss über Parameter p5308 und p5309 vorher eingestellt werden.

Zu Bit 04:

Mit diesem Bit wird die Lastschwingungserkennung mit Hilfe eines Testsignals ermittelt. Der Verfahrensweg muss über Parameter p5308 vorher eingestellt werden.

Zu Bit 05:

Mit diesem Bit wird die Lastschwingungserkennung mit Hilfe eines Testsignals ermittelt und an p3752 übergeben. Voraussetzung ist das Funktionsmodul "APC" (r0108.7 = 1) und p3700.2 = 1. Nach Durchführung der Funktion muss APC über p3700.0 = 1 aktiviert werden. Der Verfahrensweg muss über Parameter p5308 vorher eingestellt werden.

Zu Bit 07:

Bei dieser Funktion werden diese Achsen auf die in p5275 eingestellte Dynamik angepasst. Dies ist bei interpolierenden Achsen notwendig. Die Zeit in p5275 sollte gemäß der Achse mit der niedrigsten Dynamik eingestellt werden.

Zu Bit 08:

Mit diesem Bit wird das Trägheitsmoment aus dem Frequenzgang mit Hilfe eines Testsignals ermittelt. Wenn Bit 02 inaktiv ist, wird das Trägheitsmoment zusätzlich an p1498 übergeben. Der Verfahrensweg für die Messung kann über Parameter p5308 vorher eingestellt werden. Dies wird empfohlen, um ein genaueres Trägheitsmoment bestimmen zu können. Der Frequenzbereich für die Messung kann über die Parameter p5323 und p5324 eingeschränkt werden.

p5302[0...n]

Onlinetuning Konfiguration / Ot Konfig

SERVO_DBSI
(J_schätzer / OBT, Lin)

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: DDS, p0180

Funktionsplan: -

P-Gruppe: -

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: REL

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-


0000 0000 0000 1100 bin

Beschreibung: Einstellung der Funktionen für Onlinetuning (p5300 = 2).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
02	Trägheit abschätzen	Ja	Nein	-
03	Trägheitsschätzer konfigurieren	Zyklisch	Einmalig	-
06	Stromsollwertfilter Adaption einschalten	Ja	Nein	-
07	Synchronisierte Achsen aktivieren	Ja	Nein	-
08	Trägheitsbestimmung aus Frequenzgang	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Eine Änderung der Konfiguration ist nur möglich, wenn das Autotuning inaktiv ist (p5300 = 0).
 Siehe auch: p5271, p5272, p5273, r5274, p5275, p5300

 VORSICHT Bitte beachten Sie die Randbedingungen für Trägheitsschätzer, Onlinetuning sowie Adaptiver Resonanzfilter in folgender Literatur: SINAMICS S120 Funktionshandbuch Antriebsfunktionen
--

Hinweis

Zu Bit 02:

Bei gesetztem Bit wird die Masse während der Verfahrbewegung ermittelt (Trägheitsschätzer). Falls dieses Bit nicht gesetzt ist, muss die Lastmasse über Parameter p1498 von Hand eingestellt werden.

Zu Bit 03:

Bei p5302.3 = 0 "Einmalig" gilt:

Nach erfolgreicher Ermittlung der Lastmasse (p1498) wird der Trägheitsschätzer inaktiv geschaltet.

Bei p5302.3 = 1 "Zyklisch" gilt:

Die Masse wird dauernd ermittelt und die Reglerparameter angepasst. Es empfiehlt sich, nachdem die Masse erfolgreich ermittelt wurde (r1407.26 = 1), die Parameter nichtflüchtig zu speichern. Damit müssen die Regler nach dem nächsten Einschalten nicht neu einschwingen.

Zu Bit 06:

Hier kann die Adaption eines Stromsollwertfilters eingestellt werden (siehe p5280 - p5285).

Diese Adaption kann notwendig sein, wenn sich eine mechanische Resonanzfrequenz im Betrieb ändert. Sie kann auch dazu verwendet werden, eine feste Resonanzfrequenz zu bedämpfen. Wenn sich der Regelkreis stabilisiert hat, sollte dieses Bit deaktiviert und die ermittelten Parameter nichtflüchtig gespeichert werden.

Zu Bit 07:

Bei aktivierter Funktion werden diese Achsen auf die in p5275 eingestellte Dynamik angepasst. Dies ist bei interpolierenden Achsen notwendig. Die Zeit in p5275 sollte gemäß der Achse mit der niedrigsten Dynamik eingestellt werden.

p5302[0...n]

Onlinetuning Konfiguration / Ot Konfig

SERVO_DBSI

(J_schätzer / OBT)

Änderbar: T, U

Datentyp: Unsigned32

P-Gruppe: -

Nicht bei Motortyp: REL

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: DDS, p0180

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: -

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

0000 0000 0000 1100 bin

Beschreibung:

Einstellung der Funktionen für Onlinetuning (p5300 = 2).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
02	Trägheit abschätzen	Ja	Nein	-
03	Trägheitsschätzer konfigurieren	Zyklisch	Einmalig	-
06	Stromsollwertfilter Adaption einschalten	Ja	Nein	-
07	Synchronisierte Achsen aktivieren	Ja	Nein	-
08	Trägheitsbestimmung aus Frequenzgang	Ja	Nein	-

Abhängigkeit:

Eine Änderung der Konfiguration ist nur möglich, wenn das Autotuning inaktiv ist (p5300 = 0).

Siehe auch: p5271, p5272, p5273, r5274, p5275, p5300

⚠ VORSICHT
Bitte beachten Sie die Randbedingungen für Trägheitsschätzer, Onlinetuning sowie Adaptiver Resonanzfilter in folgender Literatur: SINAMICS S120 Funktionshandbuch Antriebsfunktionen

Hinweis

Zu Bit 02:

Bei gesetztem Bit wird das Trägheitsmoment während der Verfahrbewegung ermittelt (Trägheitsschätzer). Falls dieses Bit nicht gesetzt ist, muss das Lastträgheitsmoment über Parameter p1498 von Hand eingestellt werden.

Zu Bit 03:

Bei p5302.3 = 0 "Einmalig" gilt:

Nach erfolgreicher Ermittlung des Trägheitsmoments (p1498) wird der Trägheitsschätzer inaktiv geschaltet.

Bei p5302.3 = 1 "Zyklisch" gilt:

Das Trägheitsmoment wird dauernd ermittelt und die Reglerparameter angepasst. Es empfiehlt sich, nachdem das Trägheitsmoment erfolgreich ermittelt wurde (r1407.26 = 1), die Parameter nichtflüchtig zu speichern. Damit müssen die Regler nach dem nächsten Einschalten nicht neu einschwingen.

Zu Bit 06:

Hier kann die Adaption eines Stromsollwertfilters eingestellt werden (siehe p5280 - p5285).

Diese Adaption kann notwendig sein, wenn sich eine mechanische Resonanzfrequenz im Betrieb ändert. Sie kann auch dazu verwendet werden, eine feste Resonanzfrequenz zu bedämpfen. Wenn sich der Regelkreis stabilisiert hat, sollte dieses Bit deaktiviert und die ermittelten Parameter nichtflüchtig gespeichert werden.

Zu Bit 07:

Bei aktivierter Funktion werden diese Achsen auf die in p5275 eingestellte Dynamik angepasst. Dies ist bei interpolierenden Achsen notwendig. Die Zeit in p5275 sollte gemäß der Achse mit der niedrigsten Dynamik eingestellt werden.

r5306[0...n]

Autotuning Status / Autotuning Stat

SERVO_DBSI
(J_schätzer / OBT)

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: Unsigned16

Dyn. Index: DDS, p0180

Funktionsplan: -

P-Gruppe: -

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: REL

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige des Status der durchgeführten Autotuning-Funktionen "Onlinetuning" und "One Button Tuning". Die Funktionen sind über p5300 aktivierbar.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Proportionalverstärkung Kp eingestellt	Ja	Nein	-
01	Stromsollwertfilter eingestellt	Ja	Nein	-
02	Trägheitsschätzung durchgeführt	Ja	Nein	-
04	Lastschwingungserkennung durchgeführt	Ja	Nein	-
05	Erkannte Lastschwingung eingestellt	Ja	Nein	-
06	Stromsollwertfilter Adaption aktiv	Ja	Nein	-
12	Onlinetuning aktiv	Ja	Nein	-
13	One Button Tuning erfolgreich beendet	Ja	Nein	-
14	Reglerparameter durch Fehler zurückgesetzt	Ja	Nein	-

Abhängigkeit:

Siehe auch: p5300, p5301, p5302

Hinweis

Zu Bit 00 = 1: Die Drehzahlreglerverstärkung wurde von One Button Tuning eingestellt.

Zu Bit 01 = 1: Stromsollwertfilter wurden von One Button Tuning eingestellt.

Zu Bit 02 = 1: Trägheitsmoment wurde ermittelt.

Zu Bit 04 = 1: Lastschwingungserkennung wurde von One Button Tuning durchgeführt.

Zu Bit 05 = 1: Erkannte Lastschwingungsunterdrückung wurde von One Button Tuning eingestellt.

Zu Bit 06 = 1: Adaptive Resonanzfilter des Onlinetunings sind aktiv.

Zu Bit 12 = 1: Onlinetuning ist aktiv und modifiziert die Regler.

p5307[0...n]	One Button Tuning Testsignal aktivieren / OBT Testsig akt			
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT, Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -	
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	0000 bin	
Beschreibung:	Einstellung zur Aktivierung des Testsignals. Zu Bit 01: Als Sollgeschwindigkeit wird die Nenngeschwindigkeit des Motors abwechselnd in die positive und negative Richtung vorgegeben.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	01	Testsignal Dreieck	Ein	Aus
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5308, p5309			
	Hinweis			
	Zu Bit 01: Dieses Testsignal kann nur bei p5308 > 0 und p5309 > 0 aktiviert werden. Zur Aktivierung des Testsignals ist eine Drehzahlregelung mit Geber notwendig.			

p5307[0...n]	One Button Tuning Testsignal aktivieren / OBT Testsig akt			
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -	
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	0000 bin	
Beschreibung:	Einstellung zur Aktivierung des Testsignals. Zu Bit 01: Als Solldrehzahl wird ein Dreieckssignal abwechselnd in die positive und negative Richtung vorgegeben. Der Weg p5308 und die Dauer p5309 wird dabei eingehalten. Diese Funktion wird beim One Button Tuning p5300 = 1 verwendet.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	01	Testsignal Dreieck	Ein	Aus
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5308, p5309			
	Hinweis			
	Zu Bit 01: Dieses Testsignal kann nur bei p5308 > 0 und p5309 > 0 aktiviert werden. Zur Aktivierung des Testsignals ist eine Drehzahlregelung mit Geber notwendig.			

p5308[0...n]	One Button Tuning Testsignal Wegbegrenzung / OBT Testsig Begr			
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT, Lin)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -	
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-30000 [mm]	30000 [mm]	0 [mm]	
Beschreibung:	Einstellung der Wegbegrenzung für das Testsignal "Rechteck mit Nenngeschwindigkeit" (p5307.1). Nach Aktivierung des Testsignals (p5307.1) wird der Verfahrbereich in positiver und negativer Richtung auf die eingestellte Wegbegrenzung in mm begrenzt.			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5307			

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Als Nullpunkt wird die Lage vor der Impulsfreigabe genommen.

p5308[0...n]

One Button Tuning Testsignal Wegbegrenzung / OBT Testsig Begr

SERVO_DBSI
(J_schätzer / OBT)

Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Integer32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: -30000 [°]	Max: 30000 [°]	Werkseinstellung: 0 [°]

Beschreibung:

Einstellung der Wegbegrenzung für das "Testsignal Dreieck" (p5307.1).
Nach Aktivierung des Testsignals (p5307.1) wird der Verfahrbereich in positiver und negativer Richtung auf die eingestellte Wegbegrenzung (p5308) begrenzt.
Diese Funktion wird beim One Button Tuning p5300 = 1 verwendet, um die Gesamtträgheit des Antriebsstranges zu identifizieren.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p5307

Hinweis

Der Wert 360 Grad entspricht einer Motorumdrehung.
Als Nullpunkt wird die Lage vor der Impulsfreigabe genommen.

p5309[0...n]

One Button Tuning Testsignal Dauer / OBT Testsig Dauer

SERVO_DBSI
(J_schätzer / OBT)

Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0 [ms]	Max: 5000 [ms]	Werkseinstellung: 2000 [ms]

Beschreibung:

Einstellung der Dauer der Testsignalsequenz (mehrere Beschleunigungsvorgänge).
Diese Funktion wird beim One Button Tuning (p5300 = 1) verwendet, um die Gesamtträgheit des Antriebsstranges zu identifizieren.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p5307
Siehe auch: F07093

p5316[0...n]

Trägheitsvorsteuerung Änderungszeit Trägheit / J_vorst t_Änd J

SERVO_DBSI
(J_schätzer,
J_schätzer / OBT, Lin,
Lin)

Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 10.00 [ms]	Max: 5000.00 [ms]	Werkseinstellung: 500.00 [ms]

Beschreibung:

Einstellung der Änderungszeit für die Trägheit bei der Trägheitsvorsteuerung.
Kleinere Werte bedeuten schnellere Änderungen sind möglich.
Bei einem größeren Wert wird dieser Schätzwert stärker geglättet.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p1400, p1560, p1562

p5316[0...n]	Trägheitsmomentvorsteuerung Änderungszeit Trägheitsmoment / J_vorst t_Änd J				
SERVO_DBSI (J_schätzer, J_schätzer / OBT)	Änderbar: T, U	Berechnet: CALC_MOD_CON	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: 10.00 [ms]	Max: 5000.00 [ms]	Werkseinstellung: 500.00 [ms]		
Beschreibung:	Einstellung der Änderungszeit für das Trägheitsmoment bei der Trägheitsmomentvorsteuerung. Kleinere Werte bedeuten schnellere Änderungen sind möglich. Bei einem größeren Wert wird dieser Schätzwert stärker geglättet.				
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1400, p1560, p1562				
p5320	Trägheitsmomentbestimmung Auswahl / Träg_h_best Ausw				
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0		
Beschreibung:	Zur Ermittlung des Trägheitsmoments wird ein Rauschsignal auf den Antrieb gegeben. Aktivierung der Trägheitsbestimmung. Zu p5320 = 1: Die Trägheitsbestimmung wird gestartet.				
Wert:	0: Inaktiv 1: Starte Trägheitsmessung				
Abhängigkeit:	Voraussetzung für die Funktion "Trägheitsbestimmung" ist das aktivierte Funktionsmodul "Trägheitsschätzer" (r0108.10). Die Funktion "Trägheitsbestimmung" kann nur bei Regelungsart "Servo" mit Motorgeber ausgewählt werden. Die Inbetriebnahme des Motors muss bereits erfolgt sein, damit die "Trägheitsbestimmung" fehlerfrei funktioniert. Gegebenenfalls ist vorher eine Motoridentifikation notwendig (p1900 und folgende).				
r5321	Trägheitsmomentbestimmung Zustandswort / J_best ZSW				
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -		
Beschreibung:	Anzeige des Zustandsworts für die Funktion "Trägheitsmomentbestimmung".				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Messung ist angewählt	Ja	Nein	-
	01	Messung hat begonnen	Ja	Nein	-
	02	Messung ist beendet	Ja	Nein	-
	03	Auswertung hat begonnen	Ja	Nein	-
	04	Auswertung beendet mit hoher Genauigkeit	Ja	Nein	-
	05	Auswertung beendet mit geringer Genauigkeit	Ja	Nein	-
	06	Auswertung beendet ohne Ergebnis	Ja	Nein	-

4.2 SINAMICS-Parameter

p5322[0...n]	Trägheitsmomentbestimmung Konfiguration / J_best Konfig			
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -	
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	0001 bin	
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für die Funktion "Trägheitsmomentbestimmung" (p5320 = 1).			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	00	Messung während Antrieb verfährt	Ja	Nein
	01	Kp für Messung nicht reduzieren	Ja	Nein
Abhängigkeit:	Voraussetzung für die Funktion "Trägheitsmessung" ist das aktivierte Funktionsmodul "Trägheitsschätzer" (r0108.10). Die Funktion "Trägheitsmessung" kann nur bei Servoregelung mit Motorgeber angewählt werden. Die Inbetriebnahme des Motors muss bereits erfolgt sein, damit die "Trägheitsmessung" fehlerfrei funktioniert. Gegebenenfalls ist vorher eine Motoridentifikation notwendig (p1900 und folgende). Siehe auch: p5320			

p5323[0...n]	Trägheitsmomentbestimmung Frequenzgrenze unten / J_best f_gr unten			
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -	
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	0.0 [Hz]	1000.0 [Hz]	0.0 [Hz]	
Beschreibung:	Einstellung der unteren Frequenzgrenze zur Trägheitsmomentbestimmung. Die Auswertung des Trägheitsmoments wird ab der eingestellten Frequenz durchgeführt.			
Abhängigkeit:	Voraussetzung für die Funktion "Trägheitsmessung" ist das aktivierte Funktionsmodul "Trägheitsschätzer" (r0108.10). Die Funktion "Trägheitsmessung" kann nur bei Servoregelung mit Motorgeber angewählt werden. Die Inbetriebnahme des Motors muss bereits erfolgt sein, damit die "Trägheitsmessung" fehlerfrei funktioniert. Gegebenenfalls ist vorher eine Motoridentifikation notwendig (p1900 und folgende).			

p5324[0...n]	Trägheitsmomentbestimmung Frequenzgrenze oben / J_best f_gr oben			
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: -	
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: REL	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	0.0 [Hz]	1000.0 [Hz]	0.0 [Hz]	
Beschreibung:	Einstellung der oberen Frequenzgrenze zur Trägheitsmomentbestimmung. Die Auswertung des Trägheitsmoments wird bis zu der eingestellten Frequenz durchgeführt.			
Abhängigkeit:	Voraussetzung für die Funktion "Trägheitsmessung" ist das aktivierte Funktionsmodul "Trägheitsschätzer" (r0108.10). Die Funktion "Trägheitsmessung" kann nur bei Servoregelung mit Motorgeber angewählt werden. Die Inbetriebnahme des Motors muss bereits erfolgt sein, damit die "Trägheitsmessung" fehlerfrei funktioniert. Gegebenenfalls ist vorher eine Motoridentifikation notwendig (p1900 und folgende).			

r5325		Träge Masse identifiziert / Träge Masse ident	
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT, Lin)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Motoridentifikation Nicht bei Motortyp: REL Min: - [kg]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: 27_1 Normierung: - Max: - [kg]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: p0100 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [kg]
Beschreibung:	Anzeige der identifizierten trägen Masse.		
Abhängigkeit:	IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kg NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lb Siehe auch: p5320, r5321, p5322, p5323, p5324		

r5325		Trägheitsmoment identifiziert / J ident	
SERVO_DBSI (J_schätzer / OBT)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Motoridentifikation Nicht bei Motortyp: REL Min: - [kgm ²]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: 25_1 Normierung: - Max: - [kgm ²]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: p0100 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [kgm ²]
Beschreibung:	Anzeige des identifizierten Trägheitsmoments.		
Abhängigkeit:	IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kg m ² NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lb ft ² Siehe auch: p5320, r5321, p5322, p5323, p5324		

p5340[0...n]		Rastmomentkompensation lastabhängig Amplitude linear / RMK lastabh Amp x	
SERVO_DBSI (Rast_M_komp)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: -20000.000	Berechnet: - Dyn. Index: MDS, p0130 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 20000.000	Zugriffsstufe: 4 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.000
Beschreibung:	Linearer Koeffizient der Amplitude für die lastabhängige Rastmomentkompensation.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5250, p5341, p5342, p5343, p5344, p5345		
Hinweis Der Wert wird bei einem Listenmotor gegebenenfalls aus den Motordaten entnommen.			

p5341[0...n]		Rastmomentkompensation lastabhängig Amplitude quadratisch / RMK lastabh Amp x2	
SERVO_DBSI (Rast_M_komp)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: 0.000	Berechnet: - Dyn. Index: MDS, p0130 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 20000.000	Zugriffsstufe: 4 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0.000
Beschreibung:	Quadratischer Koeffizient der Amplitude für die lastabhängige Rastmomentkompensation.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5250, p5340, p5342, p5343, p5344, p5345		
Hinweis Der Wert wird bei einem Listenmotor gegebenenfalls aus den Motordaten entnommen.			

p5342[0...n]	Rastmomentkompensation lastabhängig Phase positiv / RMK lastabh Ph pos		
SERVO_DBSI (Rast_M_komp)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -180.000 [°]	Max: 180.000 [°]	Werkseinstellung: 0.000 [°]
Beschreibung:	Phase für positives Drehmoment für die lastabhängige Rastmomentkompensation.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5250, p5340, p5341, p5343, p5344, p5345		
	Hinweis		
	Der Wert wird bei einem Listenmotor gegebenenfalls aus den Motordaten entnommen.		

p5343[0...n]	Rastmomentkompensation lastabhängig Phase negativ / RMK lastabh Ph neg		
SERVO_DBSI (Rast_M_komp)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -180.000 [°]	Max: 180.000 [°]	Werkseinstellung: 0.000 [°]
Beschreibung:	Phase für negatives Drehmoment für die lastabhängige Rastmomentkompensation.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5250, p5340, p5341, p5342, p5344, p5345		
	Hinweis		
	Der Wert wird bei einem Listenmotor gegebenenfalls aus den Motordaten entnommen.		

p5344[0...n]	Rastmomentkompensation lastabhängig Phase linear / RMK lastabh Ph lin		
SERVO_DBSI (Rast_M_komp)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -360.000 [°]	Max: 360.000 [°]	Werkseinstellung: 0.000 [°]
Beschreibung:	Steigung der Phase für die lastabhängige Rastmomentkompensation.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5250, p5340, p5341, p5342, p5343, p5345		
	Hinweis		
	Der Wert wird bei einem Listenmotor gegebenenfalls aus den Motordaten entnommen.		

p5345[0...n]	Rastmomentkompensation lastabhängig Abschaltgeschwindigkeit / RMK lastabh Absch		
SERVO_DBSI (Lin, Rast_M_komp)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [m/min]	Max: 2000.0 [m/min]	Werkseinstellung: 200.0 [m/min]
Beschreibung:	Einstellung der Abschaltgeschwindigkeit für die lastabhängige Rastmomentkompensation.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5250, p5340, p5341, p5342, p5343, p5344		
	Hinweis		
	Oberhalb der Abschaltgeschwindigkeit wird die lastabhängige Rastmomentkompensation abgeschaltet. Der Wert wird bei einem Listenmotor gegebenenfalls aus den Motordaten entnommen.		

p5345[0...n] Rastmomentkompensation lastabhängig Abschaltdrehzahl / RMK lastabh Absch

SERVO_DBSI (Rast_M_komp)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: 0.0 [1/min]	Berechnet: - Dyn. Index: MDS, p0130 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 210000.0 [1/min]	Zugriffsstufe: 4 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 1500.0 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Abschaltdrehzahl für die lastabhängige Rastmomentkompensation.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5250, p5340, p5341, p5342, p5343, p5344		

Hinweis

Oberhalb der Abschaltdrehzahl wird die lastabhängige Rastmomentkompensation abgeschaltet.
Der Wert wird bei einem Listenmotor gegebenenfalls aus den Motordaten entnommen.

p5346[0...6] Rastmomentkompensation Seriennummern nach Lernen / RMK Ser_nr n Lern

SERVO_DBSI (Rast_M_komp)	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: 0000 hex	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: FFFF FFFF hex	Zugriffsstufe: 4 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0000 hex
-----------------------------	---	--	--

Beschreibung: Anzeige der Seriennummern des Gebers und Motors.
Diese Angaben werden beim Lernen der Rastmomentkompensation erkannt.
Damit kann ein Tausch des Gebers oder Motors erkannt werden.

Index: [0] = Seriennummer Geber
[1] = Seriennummer Motor Teil 1
[2] = Seriennummer Motor Teil 2
[3] = Seriennummer Motor Teil 3
[4] = Seriennummer Motor Teil 4
[5] = Seriennummer Motor Teil 5
[6] = Seriennummer Motor Teil 6

Abhängigkeit: Siehe auch: p5250, p5251
Siehe auch: A07356

p5350[0...n] Mot_temp_mod 1/3 Stillstand Überhöhungsfaktor / Stillst Überh_fakt

SERVO_DBSI	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Motor Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL Min: 1.0000	Berechnet: - Dyn. Index: MDS, p0130 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 2.0000	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 8017 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 2.0000
------------	---	--	---

Beschreibung: Einstellung des Überhöhungsfaktors für die Kupferverluste im Stillstand beim Motortemperaturmodell 1 und 3.
Der eingegebene Faktor wirkt bei Drehzahl $n = 0$ [1/min].
Zwischen der Drehzahl $n = 0 \dots 1$ [1/min] wird dieser Faktor linear bis auf 1 reduziert.
Für die Berechnung des Überhöhungsfaktors werden folgende Werte benötigt:

- Stillstandsstrom (I_0 , p0318, Katalogwert)
 - Thermischer Stillstandsstrom (I_{th0} , Katalogwert)
- Der Überhöhungsfaktor berechnet sich wie folgt:
- $p5350 = (I_0 / I_{th0})^2$

Abhängigkeit: Siehe auch: p0318, p0351, p0612, p5390, p5391
Siehe auch: F07011, A07012, F07013, A07014

4.2 SINAMICS-Parameter

ACHTUNG
 Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis

Temperaturmodell 1 (I2t):
 Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 oder p0612.8 = 0 gilt:
 - Der Parameter p5350 ist unwirksam. Es wird intern fest mit einem Überhöhungsfaktor von 1.333 gerechnet.
 Ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.8 = 1 gilt:
 - Der Parameter p5350 ist wie oben beschrieben wirksam.

p5350[0...n]	Mot_temp_mod 1/3 Stillstand Überhöhungsfaktor / Stillst Überh_fakt		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 8017
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1.0000	Max: 2.0000	Werkseinstellung: 2.0000
Beschreibung:	Einstellung des Überhöhungsfaktors für die Kupferverluste im Stillstand beim Motortemperaturmodell 1 und 3. Der eingegebene Faktor wirkt bei Geschwindigkeit n = 0 [m/min]. Zwischen der Geschwindigkeit n = 0 ... 1 [m/min] wird dieser Faktor linear bis auf 1 reduziert. Für die Berechnung des Überhöhungsfaktors werden folgende Werte benötigt: - Stillstandsstrom (I ₀ , p0318, Katalogwert) - Thermischer Stillstandsstrom (I _{th0} , Katalogwert) Der Überhöhungsfaktor berechnet sich wie folgt: - $p5350 = (I_0 / I_{th0})^2$		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0318, p0351, p0612, p5390, p5391 Siehe auch: F07011, A07012, F07013, A07014		

ACHTUNG
 Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis

Temperaturmodell 1 (I2t):
 Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 oder p0612.8 = 0 gilt:
 - Der Parameter p5350 ist unwirksam. Es wird intern fest mit einem Überhöhungsfaktor von 1.333 gerechnet.
 Ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.8 = 1 gilt:
 - Der Parameter p5350 ist wie oben beschrieben wirksam.

r5386[0...4]	CO: Mot_temp Restzeit bis Störung / Restzeit bis Stör		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [s]	Max: - [s]	Werkseinstellung: - [s]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die Restzeit bis zur Ausgabe einer Störung wegen Motorüber Temperatur. Die Werte geben an, wieviel Zeit bei unveränderter Motorbelastung bis zur Störung verbleibt.
Zu Index [0]:
Der Wert zeigt die wirksame Restzeit bis zur Ausgabe einer Störung an. Dieser Wert ist das Minimum aus Index [1] bis [4], wobei der Wert -1 nicht berücksichtigt ist.
Zu Index [1]:
Der Wert zeigt die berechnete Restzeit bis zur Ausgabe einer Störung bei dem Modell an.
Zu Index [2]:
Der Wert zeigt an, wieviel Restzeit bis zur Ausgabe einer Störung nach Auftreten einer Warnung bei dem Modell verbleibt (p0605, p5387).
Zu Index [3]:
Der Wert zeigt die berechnete Restzeit bis zur Ausgabe einer Störung bei der Messung an.
Zu Index [4]:
Der Wert zeigt an, wieviel Restzeit bis zur Ausgabe einer Störung nach Auftreten einer Warnung bei der Messung verbleibt (p0606).

Index:
[0] = Wirksame Zeit
[1] = Thermische Zeit nach Berechnung vom Modell
[2] = Timer Zeit nach Warnung vom Modell
[3] = Thermische Zeit nach Berechnung von der Messung
[4] = Timer Zeit nach Warnung von der Messung

Hinweis

Wert = 120 s bedeutet, dass keine thermische Einschränkung vorhanden ist.
Wert = -1 s bedeutet, dass keine Vorhersage möglich ist.

r5387[0...n] Mot_temp_mod 3 Zeitstufe / Mod 3 t_stufe

SERVO_DBSI **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 2
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** MDS, p0130 **Funktionsplan:** 8019
P-Gruppe: Anzeigen, Signale **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
- [s] - [s] - [s]

Beschreibung: Anzeige der Zeitstufe für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 3. Beim Überschreiten der Temperaturwarnschwelle (p5390) wird diese Zeitstufe gestartet. Wenn die Zeitstufe abgelaufen ist und die Warnschwelle zwischenzeitlich nicht unterschritten wurde, wird die Störung F07011 ausgegeben. Wird vor Ablauf der Zeitstufe die Temperaturstörschwelle (p5391) vorzeitig überschritten, dann wird die Störung F07011 sofort ausgegeben.

p5388 BI: Mot_temp Stromreduktion sperren Signalquelle / I_red sperren S_q

SERVO_DBSI **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 2
Datentyp: Unsigned32 / Binary **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 8016
P-Gruppe: - **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
- - 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Sperren der Stromreduktion bei thermischer Überlast (p0610 = 1).
BI: p5388 = 1-Signal:
Die Stromreduktion ist gesperrt.
BI: p5388 = 0-Signal:
Die Stromreduktion ist freigegeben.

Abhängigkeit: Dieser Parameter ist nur bei p0610 = 1 (Meldungen, Reduzierung von I_max) wirksam.
Siehe auch: p0604, p0605, p0610, p5390

r5389.0...8	CO/BO: Mot_temp Zustandswort Störungen/Warnungen / Mot_temp ZSW F/A		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8015
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für Störungen und Warnungen der Motortemperaturüberwachung.

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Motortemperaturmessung Störung steht an	Ja	Nein	-
01	Motortemperaturmodell Störung steht an	Ja	Nein	-
02	Gebertemperaturmessung Störung steht an	Ja	Nein	-
04	Motortemperaturmessung Warnung steht an	Ja	Nein	-
05	Motortemperaturmodell Warnung steht an	Ja	Nein	-
08	Stromreduktion aktiv	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r0034, p0612, r0632
Siehe auch: F07011, A07012, A07910

Hinweis

Zu Bit 00, 04:

Die Motortemperatur wird über einen Temperatursensor gemessen (p0600, p0601). Bei gesetztem Bit wird eine zu hohe Temperatur festgestellt und zusätzlich eine entsprechende Meldung ausgegeben.

Zu Bit 01, 05:

Die Motortemperatur wird über ein Temperaturmodell überwacht (p0612). Bei gesetztem Bit wird eine zu hohe Temperatur festgestellt und zusätzlich eine entsprechende Meldung ausgegeben.

Zu Bit 02:

Die Gebertemperatur wird über einen Temperatursensor gemessen. Bei gesetztem Bit wird eine zu hohe Temperatur festgestellt und zusätzlich eine entsprechende Meldung ausgegeben.

Zu Bit 08:

Bei Erreichen der Warnschwelle der Motortemperatur ist als Reaktion eine Reduzierung des Maximalstroms eingestellt (p0610 = 1). Bei gesetztem Bit ist eine Reduzierung des Maximalstroms aktiv.

p5390[0...n]	Mot_temp_mod 1/3 Warnschwelle / Warnschw		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 8017
	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.0 [°C]	200.0 [°C]	110.0 [°C]

Beschreibung: Einstellung der Warnschwelle für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 1 und 3. Für das Auslösen der Meldung wird die Ständerwicklungstemperatur (r0632) verwendet.

Für Temperaturmodell 1 (I2t) gilt:

- Erst ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.8 = 1 wirksam.

- Nach Überschreiten der Warnschwelle wird die Warnung A07012 ausgegeben.

- Bei einer Erstinbetriebnahme eines Listenmotors wird der Schwellwert von p0605 nach p5390 kopiert.

Für Temperaturmodell 3 gilt:

- Nach Überschreiten der Warnschwelle wird die Warnung A07012 ausgegeben und eine berechnete Verzögerungszeit (t = p5371/p5381) gestartet.

- Wenn die Verzögerungszeit abgelaufen ist und die Warnschwelle zwischenzeitlich nicht unterschritten wurde, wird die Störung F07011 ausgegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0034, p0605, p0612, r0632, p5391
Siehe auch: F07011, A07012, F07013, A07014

ACHTUNG
Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis
Die Hysterese beträgt 2 K.

p5391[0...n]	Mot_temp_mod 1/3 Störschwelle / Störschw															
SERVO_DBSI	<table border="0"> <tr> <td>Änderbar: T, U</td> <td>Berechnet: -</td> <td>Zugriffsstufe: 2</td> </tr> <tr> <td>Datentyp: FloatingPoint32</td> <td>Dyn. Index: MDS, p0130</td> <td>Funktionsplan: 8017</td> </tr> <tr> <td>P-Gruppe: Motor</td> <td>Einheitengruppe: 21_1</td> <td>Einheitenwahl: p0505</td> </tr> <tr> <td>Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL</td> <td>Normierung: -</td> <td>Expertenliste: 1</td> </tr> <tr> <td>Min: 0.0 [°C]</td> <td>Max: 200.0 [°C]</td> <td>Werkseinstellung: 120.0 [°C]</td> </tr> </table>	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 8017	P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1	Min: 0.0 [°C]	Max: 200.0 [°C]	Werkseinstellung: 120.0 [°C]
Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2														
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 8017														
P-Gruppe: Motor	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505														
Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1														
Min: 0.0 [°C]	Max: 200.0 [°C]	Werkseinstellung: 120.0 [°C]														
Beschreibung:	<p>Einstellung der Störschwelle für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 1 und 3. Nach Überschreiten der Störschwelle wird die Störung F07011 ausgegeben. Für das Auslösen der Meldung wird die Ständerwicklungstemperatur (r0632) verwendet. Für Temperaturmodell 1 (I2t) gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erst ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.8 = 1 wirksam. - Bei einer Erstinbetriebnahme eines Listenmotors wird der Schwellwert von p0615 nach p5391 kopiert. 															
Abhängigkeit:	<p>Siehe auch: r0034, p0612, p0615, r0632, p5390 Siehe auch: F07011, F07013, A07014</p>															

ACHTUNG
Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis
Die Hysterese beträgt 2 K.

r5397	Mot_temp_mod 1/3 Umgebungstemperatur Abbild p0613 / Umg_temp Abb p613															
SERVO_DBSI	<table border="0"> <tr> <td>Änderbar: -</td> <td>Berechnet: -</td> <td>Zugriffsstufe: 2</td> </tr> <tr> <td>Datentyp: FloatingPoint32</td> <td>Dyn. Index: -</td> <td>Funktionsplan: 8019</td> </tr> <tr> <td>P-Gruppe: Anzeigen, Signale</td> <td>Einheitengruppe: 21_1</td> <td>Einheitenwahl: p0505</td> </tr> <tr> <td>Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL</td> <td>Normierung: -</td> <td>Expertenliste: 1</td> </tr> <tr> <td>Min: - [°C]</td> <td>Max: - [°C]</td> <td>Werkseinstellung: - [°C]</td> </tr> </table>	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8019	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1	Min: - [°C]	Max: - [°C]	Werkseinstellung: - [°C]
Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2														
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8019														
P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505														
Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1														
Min: - [°C]	Max: - [°C]	Werkseinstellung: - [°C]														
Beschreibung:	<p>Anzeige des Umgebungstemperatur für das Motortemperaturmodell 1 und 3. Dieser Wert wird bei der Berechnung der Auslastungsanzeige (p0034) benutzt. Der Parameterwert ist ein Abbild von p0613.</p>															
Abhängigkeit:	<p>Siehe auch: r0034</p>															

Hinweis
Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 gilt:
Der Parameter p0613 ist für den Anwender nicht sichtbar (nur Siemens-intern).

4.2 SINAMICS-Parameter

r5398[0...n]	Mot_temp_mod 1/3 Warnschwelle Abbild p5390 / Warnschw Abb p5390		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 8019
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [°C]	Max: - [°C]	Werkseinstellung: - [°C]
Beschreibung:	Anzeige der Warnschwelle für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 1 und 3. Dieser Wert wird bei der Berechnung der Auslastungsanzeige (p0034) benutzt. Der Parameterwert ist ein Abbild von p5390.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5390 Siehe auch: F07011, A07012, F07013, A07014		
	Hinweis Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 gilt: Der Parameter p5390 ist für den Anwender nicht sichtbar (nur Siemens-intern).		

r5399[0...n]	Mot_temp_mod 1/3 Störschwelle Abbild p5391 / Störschw Abb p5391		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: MDS, p0130	Funktionsplan: 8019
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: ASM, SESM, REL	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [°C]	Max: - [°C]	Werkseinstellung: - [°C]
Beschreibung:	Einstellung der Störschwelle für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 1 und 3. Nach Überschreiten der Störschwelle wird die Störung F07011 ausgegeben. Der Parameterwert ist ein Abbild von p5391.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5391 Siehe auch: F07011, A07012, F07013, A07014		
	Hinweis Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 gilt: Der Parameter p5391 ist für den Anwender nicht sichtbar (nur Siemens-intern).		

p5406[0...1]	CI: Netzstatikregelung Frequenzstatik Zusatzsollwert / Netzsta f Zus_soll		
A_INF_840 (Netzstatikreg, Netztrafo)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7982
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: [0] 0 [1] 5582[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Zusatzsollwert (in % von p0211) der Frequenzstatik.		
Index:	[0] = Zusatzsollwert wird geglättet [1] = Zusatzsollwert direkt		
	ACHTUNG Zu Index [1]: Sollwertsprünge ohne Glättung können starke Ausgleichsvorgänge im Netz und Überlastung von Wechselrichter und Netzkomponenten hervorrufen.		

Hinweis

Zu Index [0]:
Die Sollwertsignale werden durch ein PT1-Filter geglättet (p5409).
Zu Index [1]:
Werden die Signale für die ungeglätteten Sollwerte exakt auf 0 zurückgesetzt (z. B. bei p5483[3] = 1), so wird durch interne Anpassung des geglätteten Sollwertzustands eine unerwünschte sprunghafte Frequenzänderung vermieden. Das Signal für den geglätteten Sollwert sollte mit einer entsprechenden Frequenzänderung angepasst werden, falls die Frequenz konstant gehalten werden soll.

p5416[0...1]

A_INF_840
(Netzstatikreg,
Netztrafo)

CI: Netzstatikregelung Spannungsstatik Zusatzsollwert / Netzsta U Zus_soll

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7982
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
Min: -	Max: -	Werkseinstellung: [0] 0 [1] 5582[1]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Zusatzsollwert (in % von p0210) der Spannungsstatik.
Index: [0] = Zusatzsollwert wird geglättet
[1] = Zusatzsollwert direkt

ACHTUNG
Zu Index [1]:
Sollwertsprünge ohne Glättung können starke Ausgleichsvorgänge im Netz und Überlastung von Wechselrichter und Netzkomponenten hervorrufen.

Hinweis

Zu Index [0]:
Die Sollwertsignale werden über ein PT1-Filter geglättet (Glättungszeit: p5419).
Zu Index [1]:
Werden die Signale für die ungeglätteten Sollwerte exakt auf 0 zurückgesetzt (z. B. bei p5483[3] = 1), so wird durch interne Anpassung des geglätteten Sollwertzustands eine unerwünschte sprunghafte Spannungsänderung vermieden. Das Signal für den geglätteten Sollwert sollte mit einer entsprechenden Spannungsänderung angepasst werden, falls die Ausgangsspannung konstant gehalten werden soll.

p5427

A_INF_840
(Netzstatikreg,
Netztrafo, Netztrafo)

Netzstatikregelung Spannungsregelung Integrationszeit / Netzsta U_reg Ti

Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7982
P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0.0 [ms]	Max: 10000.0 [ms]	Werkseinstellung: 500.0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Integrationszeit für den Regler zur Spannungsnachführung am Anschlusspunkt.
Der Regler dient zur Kompensation interner Spannungsabfälle bei Belastung und damit zur genauen Umsetzung der Statikkennlinie am Anschlusspunkt (definiert über p5425).

Hinweis

Mit p5427 = 0 wird der Integralanteil des Reglers deaktiviert.

4.2 SINAMICS-Parameter

p5460[0...n]	VSM2/3 Eingang Netzspannung Spannungsteiler / VSM2/3 Eing U_teil		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: p0150	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 100000.00 [%]	Werkseinstellung: 0.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung eines Spannungsteilers für das Voltage Sensing Module 2/3 (VSM2/3).		
	Hinweis Bei Nutzung des 690-V-Eingangs (X522) ohne Spannungsteiler sind 0 % anzugeben. Bei Nutzung des 100-V-Eingangs (X521) mit Spannungsteiler zur Messung von Mittelspannungen ist der Teilerfaktor mal 100 % anzugeben. Beispiel: Netzspannung 1000 V, Spannungsteilung 10:1 --> Spannung am VSM-Eingang 100 V --> p5460 = 10 * 100 % = 1000 %		

r5461[0...n]	CO: VSM2 Eingang Netzspannung u1 - u2 / VSM2 Eing u1-u2		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: p0150	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 5_3	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min: - [V]	Max: - [V]	Werkseinstellung: - [V]
Beschreibung:	Anzeige der Spannung zwischen den Phasen L1 und L2.		
	Hinweis X521.1 oder X522.1: Anschluss von L1 X521.2 oder X522.2: Anschluss von L2		

r5462[0...n]	CO: VSM2 Eingang Netzspannung u2 - u3 / VSM2 Eing u2-u3		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: p0150	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 5_3	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min: - [V]	Max: - [V]	Werkseinstellung: - [V]
Beschreibung:	Anzeige der Spannung zwischen den Phasen L2 und L3.		
	Hinweis X521.2 oder X522.2: Anschluss von L2 X521.3 oder X522.3: Anschluss von L3		

r5464[0...n]	CO: VSM2 Temperaturlauswertung Status / VSM2 Temp Status		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: p0150	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige des Status bei der Temperatúrauswertung des Voltage Sensing Modules 2 (VSM2).
Damit wird angezeigt, ob der Temperaturistwert die Stör-/Warnschwelle überschritten hat.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Warnung liegt an	Ja	Nein	-
	01	Störung liegt an	Ja	Nein	-

p5465[0...n] VSM2 Temperatúrauswertung Sensortyp / VSM2 Temp Sens_typ

A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: p0150	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 6	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung des Temperatursensors für das Voltage Sensing Module 2 (VSM2).
Der Temperatursensor wird an den Klemmen X520.5 und X520.6 des VSM2 angeschlossen.

Wert:

0:	Kein Sensor
1:	PTC
2:	KTY84
6:	PT1000

r5466[0...n] CO: VSM2 Temperaturistwert / VSM2 Temp_istw

A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: p0150	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
	Min: - [°C]	Max: - [°C]	Werkseinstellung: - [°C]

Beschreibung: Anzeige des Temperaturistwertes eines am Voltage Sensing Module 2 (VSM2) angeschlossenen Temperatursensors.
Voraussetzung:

Ein Temperatursensor vom Typ KTY/PT1000 ist angeschlossen und p5465 = 2, 6 gesetzt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p5465

Hinweis

Beim Sensortyp PTC (p5465 = 1) gilt:
- Unterhalb der Nennansprechtemperatur ist r5466 = -50 °C.
- Oberhalb der Nennansprechtemperatur ist r5466 = 250 °C.

p5467[0...n] VSM2 Übertemperatur Warnschwelle / VSM2 Temp A_schw

A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: p0150	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
	Min: -100.00 [°C]	Max: 301.00 [°C]	Werkseinstellung: 150.00 [°C]

Beschreibung: Einstellung der Warnschwelle für den Temperatursensor des Voltage Sensing Modules 2 (VSM2).
Voraussetzung:

Ein Temperatursensor vom Typ KTY/PT1000 ist angeschlossen und p5465 = 2, 6 gesetzt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p5465
Siehe auch: F06255, A34211

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Beim Sensortyp KTY (p5465[0...1] = 2) oder PT1000 (p5465[0...1] = 6) führen die Werte 181 ... 300 °C zur Störung F06255.

Bei p5467[0...1] = 301 ist die Überwachung deaktiviert.

p5468[0...n]	VSM2 Übertemperatur Abschaltschwelle / VSM2 Temp F_schw		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: p0150	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-100.00 [°C]	301.00 [°C]	180.00 [°C]
Beschreibung:	Einstellung der Abschaltschwelle für den Temperatursensor des VSM2 zur Überwachung einer Temperatur. Voraussetzung: Ein Temperatursensor vom Typ KTY/PT1000 ist angeschlossen und p5465 = 2, 6 gesetzt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5467 Siehe auch: F34207		

p5469[0...n]	VSM2 Übertemperatur Hysterese / VSM2 Temp Hyst		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: p0150	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: 21_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	1.00 [K]	50.00 [K]	3.00 [K]
Beschreibung:	Einstellung der Hysterese für die Warnschwelle des VSM2 zur Überwachung einer Temperatur.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5467		

p5470[0...n]	VSM2 10-V-Eingang Stromwandlerverstärkung / VSM2 Stromw_verst		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: p0150	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.000 [A]	1000.000 [A]	1.000 [A]
Beschreibung:	Einstellung der Stromwandlerverstärkung der am 10-V-Eingang des Voltage Sensing Modules 2 (VSM2) angeschlossenen Stromwandlers. Der Parameter gibt die Stromstärke in [A] in Bezug auf die Eingangsspannung am VSM2 in [V] an. Beispiel: Stromwandler mit 1 V pro 200 A --> p5470 = 200		

Hinweis

Der Stromwandler für Phase 1 wird an den Klemmen X520.1 und X520.2 des VSM2 angeschlossen.
Der Stromwandler für Phase 2 wird an den Klemmen X520.3 und X520.4 des VSM2 angeschlossen.

r5471[0...n]	CO: VSM2 10-V-Eingang Stromwandler 1 Istwert / VSM2 Stromw1 I_ist		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: p0150	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [A]	- [A]	- [A]
Beschreibung:	Anzeige des Stromistwertes von Stromwandler 1 am 10-V-Eingang des Voltage Sensing Modules 2 (VSM2).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5470		
	Hinweis		
	Der Stromwandler für Phase 1 wird an den Klemmen X520.1 und X520.2 des VSM2 angeschlossen.		

r5472[0...n]	CO: VSM2 10-V-Eingang Stromwandler 2 Istwert / VSM2 Stromw2 I_ist		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: p0150	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [A]	- [A]	- [A]
Beschreibung:	Anzeige des Stromistwertes von Stromwandler 2 am 10-V-Eingang des Voltage Sensing Modules 2 (VSM2).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5470		
	Hinweis		
	Der Stromwandler für Phase 2 wird an den Klemmen X520.3 und X520.4 des VSM2 angeschlossen.		

r5473[0...n]	CO: VSM2 10-V-Eingang 1 Istwert / VSM2 Eing 1 U_ist		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: p0150	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige des Istwertes der am 10-V-Eingang 1 des Voltage Sensing Modules 2 (VSM2) gemessenen Spannung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5470		
	Hinweis		
	10-V-Eingang 1: Klemmen X520.1 und X520.2		

r5474[0...n]	CO: VSM2 10-V-Eingang 2 Istwert / VSM2 Eing 2 U_ist		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: p0150	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige des Istwertes der am 10-V-Eingang 2 des Voltage Sensing Modules 2 (VSM2) gemessenen Spannung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5470		
	Hinweis		
	10-V-Eingang 2: Klemmen X520.3 und X520.4		

p5480	Magnetisierung Trafo Modus / Mag Trafo Modus		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7990
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	102	0
Beschreibung:	<p>Einstellung des Modus für die Trafomagnetisierung.</p> <p>Mit Hilfe dieser Funktion wird ein Transformator mit einer zum externen Netz synchronen Spannung magnetisiert, so dass bei Verbindung dieses Transformators mit dem Netz keine Inrush-Ströme fließen.</p> <p>Zu Wert = 11: Automatische Ermittlung der Hauptinduktivität. Die ermittelte Hauptinduktivität in r5491 muss in p5492 übernommen werden, damit sie wirksam wird. Hinweise zu r5491 beachten.</p> <p>Zu Wert = 12: Automatische Ermittlung der Transformator-Phasenverschiebung und der Verstärkungskorrektur. Die ermittelte Transformator-Phasenverschiebung in r6440 muss in p6420 übernommen werden, damit sie wirksam wird. Die ermittelte Verstärkungskorrektur in r6441 muss in p6421 übernommen werden, damit sie wirksam wird.</p> <p>Zu Wert = 13: Ermittlung der Gesamtstreuinduktivität des Trafos während einer Netzdatenidentifikation. Dazu wird automatisch p3410 = 1 gesetzt und beim nächsten Einschalten eine Induktivitätsmessung durchgeführt. Nach Abschluss der Messung schaltet sich der Umrichter selbstständig aus und es wird p3410 = 0 sowie p5480 = 1 gesetzt. Die ermittelte Gesamtstreuinduktivität des Trafos in r5489 muss in p5490 übernommen werden, damit sie wirksam wird.</p> <p>Zu Wert = 101: Die Einspeisung geht in Netzstatikregelung, der Hauptschalter/Leistungsschalter wird jedoch nicht geschlossen und die Trafomagnetisierung bleibt im Zustand r5482 = 4. Der Testbetrieb setzt das aktivierte Funktionsmodul "Netzstatikregelung" (r0108.12 = 1) voraus.</p> <p>Zu Wert = 102: Wie Testbetrieb 1.</p> <p>Es wird jedoch keine Synchronisierung auf das Netz vorgenommen (keine Verwendung der VSM2-Messdaten r5460 und folgende), sondern die Ausgangsspannung wird entsprechend der Nenndaten p0210, p0211, p5486 erzeugt.</p>		
Wert:	<p>0: Deaktiviert</p> <p>1: Normalbetrieb</p> <p>11: Identifikation Transformator-Hauptinduktivität</p> <p>12: Identifikation Trafo-Phasenverschiebung/Verstärkungskorrektur</p> <p>13: Identifikation gesamte Trafostreuinduktivität</p> <p>101: Testbetrieb 1 (ohne Leistungsschalteransteuerung)</p> <p>102: Testbetrieb 2 (ohne Leistungsschalteransteuerung, ohne VSM2)</p>		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r5482, p5486, r5493, p5494, r5499, p5580		

ACHTUNG

Der Rückmeldekontakt des Leistungsschalters zwischen Active Interface Module und Inselnetz muss über den Binektoreingang p0860 verschaltet werden.

Bei aktiviertem Schwarzstart (p5580 > 0) wird keine separate Trafomagnetisierung durchgeführt.

Hinweis

Die Funktion Trafomagnetisierung wird verwendet, um einen Netztransformator zu magnetisieren, an dem das Active Line Module (ALM) angeschlossen ist.

Voraussetzung ist, dass der Transformator primärseitig mit einem Leistungsschalter vom Netz getrennt werden kann und dass der Zwischenkreis des ALM bereits vor dem Schließen des Leistungsschalters aus einer separaten Energiequelle versorgt wird (z. B. mit separatem Vorlade-Transformator oder bei Photovoltaik-Applikationen).

Der Leistungsschalter zwischen Active Interface Module und Inselnetz wird über den Binektorausgang r0863.1 angesteuert.

Der Status von Trafomagnetisierung, Schwarzstart und Inselnetz-Synchronisation wird in r5499 angezeigt.

Der Zustand der Ablaufsteuerung für Trafomagnetisierung, Schwarzstart und Inselnetz-Synchronisation wird in r5482 angezeigt.

Zu Wert = 13:

An schwachen Netzen wird empfohlen, den Anregungsstrom p3415 für die Identifizierung der Induktivität zu reduzieren (z. B. p3415[0] = p3415[1] = 5 %).

p5481[0...2] Magnetisierung Trafo Zeiten / Mag Trafo t

A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7988, 7993, 7994
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.04 [s]	Max: 100.00 [s]	Werkseinstellung: [0] 2.00 [s] [1] 1.00 [s] [2] 1.00 [s]

Beschreibung: Einstellung der Zeitwerte für die Trafomagnetisierung.

Index:
[0] = Spannungsrampe Hochlaufzeit
[1] = Leistungsschalter Prellzeit
[2] = Netzsynchronisation Timeout

Hinweis

Zu Index [0]:

Einstellung der Rampendauer für die Trafospannung.

Zu Index [1]:

Einstellung der Prellzeit für den Leistungsschalter auf der Netzseite des Netztransformators.

Eine unterbrechungsfreie Verbindung zwischen Netz und Transformator ist erst nach Ablauf der Prellzeit sichergestellt. Der Rückmeldekontakt des Leistungsschalters zwischen Active Interface Module und Inselnetz muss über den Binektoreingang p0860 verschaltet werden.

Der Wartezustand bis zum Ablauf der Prellzeit wird abgebrochen, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Rückmeldesignal p0860 = 1.
- Stromanstieg oder Änderung der Zwischenkreisspannung erkannt.

Zu Index [2]:

Einstellung der zulässigen Maximalzeit.

Wird keine Netzsynchronisation bis zum Ablauf der Maximalzeit erreicht, so wird die Warnung A06502 ausgegeben.

Die minimale Dauer der Netzsynchronisation beträgt 25 % von dieser Maximalzeit, mindestens jedoch 40 ms.

r5482 CO: Netz Synchronisierung Zustand / Netz Sync Zustand

A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7988, 7989, 7994
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 207	Werkseinstellung: -

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung:	Anzeige des Zustands der Ablaufsteuerung für Trafomagnetisierung, Schwarzstart und Inselnetz-Synchronisierung.
Wert:	0: Initialisierung 1: Vorgang inaktiv 2: Trafomagnetisierung mit Spannungsrampe läuft 3: Trafomagnetisierung Netzsynchrosynchronisation läuft 4: Trafomagnetisierung Warte auf LSS-Freigabe 5: Trafomagnetisierung Warte Prellzeit für Leistungsschalter ab 6: Trafomagnetisierung Übergang zu Betrieb läuft (r3402 = 9) 7: Trafomagnetisierung beendet 8: Identifikation der Hauptinduktivität 9: Identifikation Trafophasenverschiebung/-verstärkungskorrektur 100: Schwarzstart Netzprüfung 101: Schwarzstart Warten auf Netz-PLL 102: Schwarzstart Entmagnetisierung Rampe läuft 103: Schwarzstart Warten auf Spannungsschwelle p5586[0] 104: Schwarzstart Warten auf LSS-Freigabe (p5483 = 1-Signal) 105: Schwarzstart Warten LLS-Prellzeit 106: Schwarzstart Warten auf Netzstatik aktiv 107: Schwarzstart Magnetisierungsrampe 108: Schwarzstart Netzprüfung abschließend 109: Schwarzstart beendet 200: Inselnetz-Synchronisierung Netzprüfung 201: Inselnetz-Synchronisierung U/f-Rampe 202: Inselnetz-Synchronisierung Winkelrampe 203: Inselnetz-Synchronisierung Regelung 204: Inselnetz-Synchronisierung Warten auf LSS-Rückmeldung 205: Inselnetz-Synchronisierung Warten LSS-Prellzeit 206: Inselnetz-Synchronisierung Warten auf Netzstatik inaktiv 207: Inselnetz-Synchronisierung Abbruch läuft
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5480, p5580, p5583

p5483	BI: Netz Leistungsschalter Freigabe / Netz LSS Freig		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7988, 7990, 7994
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Freigabe des Leistungsschalters.
 Der netzseitige Leistungsschalter vor dem Einspeisungs-Transformator wird für die Funktionen "Trafomagnetisierung" (p5480 > 0) und "Inselnetz Schwarzstart" (p5580 > 0) benötigt.

⚠ VORSICHT
 Die Leistungsschalterfreigabe wird nur während des Zustandes r5482 = 4 und r5482 = 104 abgefragt. Soll zu einem späteren Zeitpunkt ein Schwarzstart/eine Trafomagnetisierung abgebrochen oder der Umrichter vom Netz getrennt werden, so muss dies über AUS1 angefordert werden.

p5484[0...2]	Magnetisierung Trafo Reglerdynamik / Mag Trafo Reg_dyn		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7993
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 1000.00 [ms]	Werkseinstellung: [0] 50.00 [ms] [1] 50.00 [ms] [2] 100.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Zeitkonstanten für die Regelungen bei der Trafomagnetisierung.		
Index:	[0] = Winkelregler Integrationszeit [1] = Spannungsregler Integrationszeit [2] = Regelabweichung Glättungszeit		

p5485[0...1]	Magnetisierung Trafo Spannungsschwellen / Mag Trafo U_schw		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7993
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0 [V]	Max: 300.0 [V]	Werkseinstellung: [0] 35.0 [V] [1] 3.5 [V]
Beschreibung:	Einstellung der zulässigen Spannungsdifferenz für das Schließen des Leistungsschalters nach der Trafomagnetisierung.		
Index:	[0] = Ungeglättet [1] = Geglättet		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5484		
	Hinweis		
	Zu Index [0]: Einstellung des zulässigen Betrags der momentanen Differenz zwischen der Sekundärspannung am Netztransformator (r5498[0, 1]) und der transformierten Primärspannung (r5488[0, 1]). Diese Bedingung muss für das Erreichen des Zustands r5482 = 4 erfüllt sein.		
	Zu Index [1]: Einstellung des zulässigen Betrags der gemittelten Differenz zwischen der Sekundärspannung am Netztransformator (r5498[0, 1]) und der transformierten Primärspannung (r5488[0, 1]). Diese Bedingung muss für das Erreichen des Zustands r5482 = 4 erfüllt sein.		

p5486[0...1]	Trafo Bemessungsspannung primär / Trafo U_Bemes pri		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: C2(1, 2)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7990
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [Veff]	Max: 63000.00 [Veff]	Werkseinstellung: 400.00 [Veff]
Beschreibung:	Einstellung der primärseitigen Bemessungsspannung des Transformators.		
Index:	[0] = Einspeisungs-Transformator [1] = Inselnetz-Transformator		

Hinweis

Zu Index [0]:

Einstellung der Nenn-Primärspannung des Netztransformators, an dessen Sekundärseite das AIM und das ALM angeschlossen sind.

Befindet sich auf der Primärseite des Transformators ein Leistungsschalter, so kann der Transformator vor dem Schließen dieses Schalters magnetisiert werden, um hohe Inrush-Ströme zu vermeiden.

Die Einstellung dieser Primärspannung und die Einstellung der Geräte-Anschlussspannung (p0210) definieren das Übersetzungsverhältnis des Transformators.

Zur Magnetisierung des Transformators ist eine Spannungsmessung auf der Netzseite des Leistungsschalters erforderlich. Dazu ist eine zusätzliche VSM anzuschließen und über p0150[0] und folgende zu parametrieren. Die Spannungswerte dieser VSM werden in r5461[0] und r5462[0] angezeigt. Die auf die Trafo-Sekundärseite umgerechneten Spannungen werden in r5488[0, 1, 2] angezeigt.

Zu Index [1]:

Einstellung der Nenn-Primärspannung des Netztransformators, an dessen Sekundärseite ein Inselnetz mit ALM im Netzstatikbetrieb (p5401) angeschlossen ist. Typischerweise ist die Primärseite dieses Transformators über einen Leistungsschalter mit dem Verbundnetz oder einem anderen Inselnetz verbunden.

Die Einstellung der Primärspannung und die Einstellung der Geräte-Anschlussspannung (p0210) definieren das Übersetzungsverhältnis des Inselnetz-Transformators.

Zur Synchronisierung der Inselnetz-Spannung mit dem externen Netz ist eine Spannungsmessung des externen Netzes erforderlich. Dazu ist eine zusätzliche VSM anzuschließen und über p0150[1] und folgende zu parametrieren. Die Spannungswerte dieser VSM werden in r5461[1] und r5462[1] angezeigt. Die auf den ALM-Anschlusspunkt umgerechneten Spannungen können in r5488[3, 4, 5] angezeigt werden. Dazu sind folgende BICO-Verschaltungen erforderlich: p5487[2] = r5461[1], p5487[3] = r5462[1].

p5487[0...3] CI: Trafo Primärspannung Signalquelle / Trafo U_Primär S_q

A_INF_840 (Netztrafo)

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 7990

P-Gruppe: Regelung

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: p2001

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

[0] 5461[0]

[1] 5462[0]

[2] 0

[3] 0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquellen für die gemessenen Leiterspannungen (u12, u23) auf der Primärseite des Transformators. Mit diesen Messwerten werden die sekundärseitigen Trafospaltungen berechnet und angezeigt (r5488).

Index:

[0] = Einspeisungs-Trafo u12

[1] = Einspeisungs-Trafo u23

[2] = Inselnetz-Trafo u12

[3] = Inselnetz-Trafo u23

Abhängigkeit:

Siehe auch: p5486

ACHTUNG

Zur Transformation von gemessenen Primärspannungen auf die Trafo-Sekundärseite (Anschlusspunkt des ALM) ist neben der Angabe des Übersetzungsverhältnisses (p0210, p5487) auch der Phasenschwenkwinkel (p6420) des Transformators einzustellen.

Vor der Inbetriebnahme ist eine Grobeinstellung dieser Phasenschwenkung zwingend erforderlich!

Über den Trafo-Testbetrieb (p5480 = 12) kann beim Einspeisungs-Trafo eine Feineinstellung dieses Winkels sowie eines Verstärkungsfehlers erfolgen.

Hinweis

Die Einstellung der Nennspannung für die Trafo-Primärseite erfolgt mit p5486.

r5488[0...5]	CO: Trafo Sekundärspannung transformiert / Trafo U_Sek trans		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7990
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für Alpha/Beta-Komponenten und Amplitude der berechneten Trafo-Sekundärspannung.		
Index:	[0] = Einspeisungs-Trafo U-Alpha [1] = Einspeisungs-Trafo U-Beta [2] = Einspeisungs-Trafo U-Amplitude [3] = Inselnetz-Trafo U-Alpha [4] = Inselnetz-Trafo U-Beta [5] = Inselnetz-Trafo U-Amplitude		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5487		
	Hinweis		
	Zu Index [0, 1, 2]: Für die Trafo-Berechnung werden die Signale aus p5487[0, 1] transformiert. Dabei werden das Übersetzungsverhältnis (p5486[0] / p0210), der Schwenkwinkel des Transformators (p6420[0]) sowie ein Korrekturfaktor für das Spannungsverhältnis (p6421[0]) berücksichtigt.		
	Zu Index [3, 4, 5]: Für die Trafo-Berechnung werden die Signale aus p5487[2, 3] transformiert. Dabei werden das Übersetzungsverhältnis (p5486[1] / p0210), der Schwenkwinkel des Transformators (p6420[1]) sowie ein Korrekturfaktor für das Spannungsverhältnis (p6421[1]) berücksichtigt.		

r5489	Trafo Streuinduktivität identifiziert / Trafo L_s ident		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
Beschreibung:	Anzeige der durch die Identifikation (p5480 = 13) ermittelten gesamten Streuinduktivität des Einspeisungs-Transformators. Das Ergebnis der Identifikation ist in p5490 einzutragen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5480, p5490		
	ACHTUNG		
	Während der Identifikation ist der bereits in p5490 eingetragene Wert nicht wirksam!		
	Hinweis		
	Der Anzeigewert wird bei POWER ON auf 0 zurückgesetzt.		

p5490	Trafo Streuinduktivität / Trafo L_Streu		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7990
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.001 [mH]	1000.000 [mH]	0.100 [mH]
Beschreibung:	Einstellung der Summen-Streuinduktivität des Einspeisungs-Transformators.		

4.2 SINAMICS-Parameter

r5491	Trafo Hauptinduktivität identifiziert / Trafo L_H ident		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
Beschreibung:	Anzeige der durch die Identifikation (p5480 = 11) ermittelten Hauptinduktivität des Einspeisungs-Transformators. Das Ergebnis der Identifikation ist in p5492 einzutragen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p5480, p5492		

ACHTUNG

Ein Übersteuern (r0074 > 97 %) während der Messung aufgrund einer zu geringen Zwischenkreisspannung kann das Messergebnis erheblich beeinflussen. Als Abhilfe kann beispielsweise die Höhe der Ausgangsspannung mit p5494 reduziert werden.

Das Messergebnis ist stark abhängig von der exakten Angabe der Filterkapazität (p0221).

Bei aktiver Filterüberwachung (p3678 > 0) werden die Strom-Messwerte des VSM (r3671, r3672) für die Identifikation der Hauptinduktivität genutzt. Fehlerhafte VSM-Messwerte führen dann zu großen Abweichungen bei der Bestimmung der Hauptinduktivität.

Hinweis

Während der Identifikation ist der bereits in p5492 eingetragene Wert nicht wirksam!
 Der Anzeigewert wird bei POWER ON auf 0 zurückgesetzt.
 VSM: Voltage Sensing Module

p5492	Trafo Hauptinduktivität / Trafo L_H		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7990
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.10 [mH]	10000.00 [mH]	250.00 [mH]
Beschreibung:	Einstellung der Hauptinduktivität des Einspeisungs-Transformators.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r5491		

ACHTUNG

Wenn möglich sollte die Einstellung von p5492 anhand des Transformator-Typenschild erfolgen.

Falls die Hauptinduktivität nicht angegeben ist, kann eine Abschätzung mit Hilfe der unten angegebenen Formel erfolgen (statt r0206 wird die Trafo-Nennleistung eingesetzt).

Die Hauptinduktivität sollte als Grundlage für die Einstellung des Gleichanteilsreglers (p5437) verwendet werden.

Hinweis

Der Parameter wird bei der Auswahl des Leistungsteils (p0201) voreingestellt. Dabei wird ein Transformator gleicher Leistung mit 2 % Magnetisierungsstrom angenommen:
 $p5492 = r0206[0] / (3 * r0207[0] * r0207[0] * 2 \% * 2\pi * p0211)$

r5493.0...1	CO/BO: Netz Leistungsschalter Ansteuersignale / LSS Ansteuersig		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7990
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang zur Ansteuerung der Leistungsschalter für Trafomagnetisierung und Inselnetz-Synchronisierung.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Externe Vorladung Überbrückungsschütz	Ja	Nein	-
	01	Inselnetz-Leistungsschalter	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r0863, r3402

⚠ VORSICHT
Zu Bit 01: Das Signal ist ohne zusätzliche Steuerlogik nicht zur Ansteuerung des Inselnetz-Leistungsschalters geeignet. Das Signal stellt nur während der laufenden Synchronisierung (r5499.5 = 1) eine Freigabe für das Schließen des Leistungsschalters dar. Bei r5499.5 = 0 gilt im allgemeinen r5493.1 = 0.

Hinweis

Zu Bit 00:

Das Signal dient zur Ansteuerung des externen Überbrückungsschützes in der Vorladeschaltung.

Das externe Überbrückungsschütz wird geschlossen, wenn die Vorladung beendet (r3402 > 5) und der Leistungsschalter nicht angesteuert ist (r0863.1 = 0).

Zu Bit 01:

Das Signal dient zur Ansteuerung des Leistungsschalters zwischen Inselnetz und externem Netz.

Das Signal wird auf 1 gesetzt, wenn die Synchronisierung des Inselnetzes erfolgreich durchgeführt wurde. In diesem Fall sind die Bedingungen für eine Synchronisierung (Frequenz, Amplitude, Phasenwinkel, p5586) eingehalten.

p5494[0...1] Trafo Magnetisierung Skalierungswerte / Trafo Mag Skal

A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7993
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 10.0 [%]	Max: 150.0 [%]	Werkseinstellung: [0] 100.0 [%] [1] 40.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Skalierungswerte für die Trafomagnetisierung.

Index: [0] = Spannungssollwert (90 - 100 %)

[1] = Stromgrenze (150 % deaktiviert)

Abhängigkeit: Siehe auch: F06505

Hinweis

Zu Index [0]:

Falls die Vorladeschaltung einer Applikation nur eine geringe Zwischenkreisspannung erzeugt, die nicht für eine volle Magnetisierung des Transformators ausreicht (Aussteuergrad r0074 in Begrenzung), so kann der Zielwert für die Magnetisierung reduziert werden (p5494[0]).

Die notwendige Restmagnetisierung erzeugt beim Schließen des Netzschützes dann lediglich einen relativ kleinen und üblicherweise zulässigen Nachlade-Stromstoß.

Zu Index [1]:

Wird während der Trafomagnetisierung die Stromgrenze überschritten (r0068 > p5494[1] * r0207), so wird die Störung F06505 ausgegeben.

p5495 Trafo Betriebsart Konfiguration / Trafo Betr Konfig

A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 bin

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Betriebsart für die Netz-PLL in Verbindung mit dem Funktionsmodul "Netztransformator" (r0108.4 = 1).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Netz-PLL mit Transformatorspannung	Ja	Nein	-

Hinweis

VSM: Voltage Sensing Module

Zu Bit 00:

Mit gesetztem Bit werden die Spannungen (r5488[0, 1]) aus dem Transformatormodell als Eingangsgröße für die Netz-PLL (r3452 und folgende) verwendet, die sonst mit den Messwerten der VSM1 (r3661, r3662) arbeitet.

Damit kann beispielsweise bei unbekanntem Eigenschaften des Transformators eine höhere Genauigkeit der PLL und eine Verbesserung der Stabilität des Reglers erreicht werden.

Für Booksize-Geräte gilt:

Vor und während der PLL-Synchronisation (r3402 <= 7) ist p5495.0 nur dann wirksam, wenn Betrieb mit VSM aktiviert ist (p3400.5 = 1).

r5497[0...1] CO: Trafo Sekundärstrom / Trafo I_Sekundär

A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [A]	- [A]	- [A]

Beschreibung: Anzeige der Komponenten für den berechneten Sekundärstrom des Transformators.

Index:
[0] = Alpha
[1] = Beta

r5498[0...2] CO: Trafo Sekundärspannung / Trafo U_Sekundär

A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7990
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]

Beschreibung: Anzeige der Komponenten für die berechnete Sekundärspannung des Einspeisungs-Transformators.
Im Unterschied zu r5488 erfolgt die Berechnung auf Basis der gemessenen Filterspannungen (r3468) und Ströme (r3467) mit Hilfe von Netzfilter- und Trafomodellen.

Index:
[0] = Alpha
[1] = Beta
[2] = Amplitude

Abhängigkeit: Siehe auch: r3467, r3468, p5490, p5492

r5499.0...6 CO/BO: Netz Synchronisierung Statuswort / Sync Statuswort

A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das Statuswort der Netzsynchronisierung.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Netzsynchronisierung Warten auf Einschalten	Ja	Nein	-

01	Trafomagnetisierung läuft	Ja	Nein	-
02	Trafomagnetisierung abgeschlossen	Ja	Nein	-
03	Netz-Schwarzstart läuft	Ja	Nein	-
04	Netz-Schwarzstart abgeschlossen	Ja	Nein	-
05	Inselnetz-Synchronisierung läuft	Ja	Nein	-
06	Inselnetz-Synchronisierung abgeschlossen	Ja	Nein	-

p5571 BI: Netz PLL2 Aktivierung Signalquelle / Netz PLL2 Akt S_q

A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7992
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 5499.5

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Aktivierung der PLL2 für die Bestimmung von Frequenz, Phasenwinkel und Amplitude eines externen Netzes.
Die Synchronisierung eines Inselnetzes (p5493[0]) erfolgt auf die Ausgabesignale der PLL2 (r6311[1], r6313, r6314).
BI: p5501 = 1-Signal:
Aktivierung der PLL2.
BI: p5501 = 0-Signal:
Deaktivierung der PLL2.

Abhängigkeit: Siehe auch: r5572, p5574, r6311, r6313, r6314, r6316

Hinweis

Die BICO-Verschaltungen der PLL2 sind für eine Anwendung zur Inselnetz-Synchronisierung voreingestellt. Die PLL2 ist jedoch allgemein für sinusförmige Spannungsverläufe nutzbar.

r5572.0...3 CO/BO: Netz PLL2 Statuswort / Netz PLL2 Status

A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das Zustandswort der PLL2.
Der Wert 0 signalisiert gültige Werte für Frequenz und Spannung innerhalb der parametrisierten Toleranzgrenzen.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	PLL deaktiviert	Ja	Nein	-
	01	PLL nicht eingeschwungen	Ja	Nein	-
	02	PLL Netzfrequenz außerhalb Toleranz	Ja	Nein	-
	03	PLL Netzspannung außerhalb Toleranz	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0281, p0282, p0284, p0285, r6311, r6313, r6314, r6316

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Zu Bit 00:

Es wird empfohlen, die PLL2 zu deaktivieren, wenn ungültige Spannungswerte anliegen (z. B. bei abgeschalteter Spannungsversorgung).

Nach Aktivierung erfolgt zunächst eine PLL-Synchronisierung. Eine zu geringe Spannung verhindert den Start der Synchronisierung und wird durch r5572.3...0 = 1011 angezeigt.

Zu Bit 01:

Nach Start der PLL-Synchronisierung (r5572.0 = 0) und Ablauf einer Einschwingzeit sind die Istwerte für Phasenwinkel, Frequenz und Amplitude gültig (r5572.1 = 0).

Im laufenden Betrieb wird r5572.1 = 1 gesetzt, falls der über 50 ms geglättete Betrag des PLL-Winkelfehlers den Wert 7.5 ° überschreitet. Die Istwerte der PLL sind dann nicht mehr gültig.

Zu Bit 02:

Die Toleranzgrenzen werden über p0284 und p0285 eingestellt.

Zu Bit 03:

Die Toleranzgrenzen werden über p0281 und p0282 eingestellt.

p5574[0...1]

CI: Netz PLL2 Spannung Signalquelle / Netz PLL2 U S_q

A_INF_840 (Netztrafo)

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 7992

P-Gruppe: Regelung

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: p2001

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

[0] 0

[1] 0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für die zu messende Spannung in Alpha/Beta-Koordinaten.

Index:

[0] = Alpha

[1] = Beta

Hinweis

Mit Eingangssignal 0 ist die PLL2 deaktiviert.

Für die Synchronisierung eines Inselnetzes auf ein anderes Stromnetz (typisch: Verbundnetz) ist folgende Verschaltung sinnvoll:

- Die Spannung des Inselnetzes wird mit einem VSM gemessen (r5461[0] und r5462[0]), das vor dem Leistungsschalter zwischen Inselnetz und ALM angeschlossen ist.

- Die Spannung des externen Netzes wird mit einem weiteren VSM gemessen (r5461[1] und r5462[1]), das vor dem Leistungsschalter zwischen externem Netz und Inselnetz angeschlossen ist. Als Eingangsgrößen der PLL2 werden die auf die ALM-Anschlussspannung transformierten Spannungen verwendet (r5488[3, 4]).

p5580

Inselnetz Schwarzstart Modus / Schwarzstart Modus

A_INF_840 (Netztrafo)

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Integer16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 7988

P-Gruppe: Befehle

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0

3

0

- Beschreibung:** Einstellung des Modus für den Schwarzstart.
Mit Hilfe dieser Funktion kann ein Inselnetz aufgebaut werden, das zu Beginn spannungsfrei ist. Das ALM wirkt dabei als Netzspannungsquelle bzw. als Netzbildner für das angeschlossene Inselnetz.
Voraussetzung:
Aktivierung des Funktionsmoduls "Netzstatikregelung" (r0108.12 = 1) und des Netzstatikbetriebs (p5401).
Zu Wert = 0:
Der Schwarzstart ist deaktiviert.
Zu Wert = 2:
Beim nächsten Einschalten wird ein Schwarzstart durchgeführt. Voraussetzung dafür ist, dass die Netzspannung nahe Null liegt (kleiner p5586[0]). Mit Hilfe der Netzstatikregelung wird die Netzspannung mit einer Rampenfunktion bis zum Nennwert erhöht.
Zu Wert = 3:
Beim nächsten Einschalten wird ein Schwarzstart durchgeführt, wenn die Netzspannung kleiner p5586[0] ist. Liegt hingegen ein Netz innerhalb regulärer Toleranzgrenzen (p0281, p0282) an, so wird ein regulärer Einschaltvorgang mit Synchronisation auf die vorliegende Netzspannung durchgeführt.
Ist dabei eine Trafomagnetisierung aktiviert (p5480 = 1), so wird diese durchgeführt.
- Wert:**
- 0: Deaktiviert
 - 2: Netz-Schwarzstart
 - 3: Netz-Schwarzstart Automatik

ACHTUNG

Ein Schwarzstart ist nur bei aktivierter Netzstatikregelung möglich (p5401). Ein Schwarzstart ist nur bei deaktiviertem Trafo-Testbetriebsmodus möglich (p5480 <= 1). Die Verwendung des Rückmeldekontakts vom Leistungsschalter zwischen Active Interface Module und Inselnetz wird dringend empfohlen (p0860).
--

Hinweis

Voraussetzung für den Spannungsaufbau in einem Inselnetz ist eine ausreichende Energieversorgung des ALM-Zwischenkreises (z. B. Generator, Photovoltaik) sowie eine Regelung der Zwischenkreisspannung durch dieses Energieerzeugungssystem. Der Leistungsbedarf des Inselnetzes darf die Leistung des Erzeugungssystems auch kurzzeitig nicht überschreiten.

Zur Vermeidung von hohen Einschaltströmen wird die Spannung beim Netzaufbau über eine Rampe bis zum Nennwert angehoben. Nach Beenden der Spannungsrampe wird in den regulären Netzstatikbetrieb gewechselt. Das ALM arbeitet dann als netzbildende Spannungsquelle mit Hilfe einer Wirk- und Blindleistungsstatik auch mit anderen Energieerzeugern im Inselnetz stabil zusammen. Die anderen Erzeugereinheiten können dabei als Stromquelle netzstützend oder als Spannungsquelle netzbildend wirken. Als Netzbildner müssen die anderen Erzeugereinheiten dann ebenfalls eine Netzstatik-Funktion aufweisen.

Der Leistungsschalter zwischen Active Interface Module und Inselnetz wird über den Binektorausgang r0863.1 angesteuert. Vor dem Schließen dieses Schalters wird die Spannungsfreiheit des Inselnetzes geprüft. Eine eventuell vorhandene Restspannung im Active Interface Module wird automatisch auf Null geführt.

p5581[0...8]	Inselnetz Zeiten / Inselnetz t		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7988, 7989
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.10 [s]	100.00 [s]	[0] 2.00 [s]
			[1] 1.00 [s]
			[2] 60.00 [s]
			[3] 1.00 [s]
			[4] 0.10 [s]
			[5] 1.00 [s]
			[6] 60.00 [s]
			[7] 1.00 [s]
			[8] 0.10 [s]

Beschreibung: Einstellung der Zeitparameter für Trafomagnetisierung, Schwarzstart und Inselnetz-Synchronisation.

- Index:**
- [0] = Schwarzstart Spannungsrampe Dauer
 - [1] = Schwarzstart Leistungsschalter Prellzeit
 - [2] = Schwarzstart Maximalzeit
 - [3] = Schwarzstart Prüfzeit
 - [4] = Schwarzstart Rampe Glättungszeit
 - [5] = Synchronisierung Leistungsschalter Prellzeit
 - [6] = Synchronisierung Maximalzeit
 - [7] = Synchronisierung Prüfzeit
 - [8] = Synchronisierung Rampe Glättungszeit

Hinweis

Zu Index [0]:
 Einstellung der Rampendauer für die Netzspannung.
 Der Rampenzustand r5482 = 107 wird um eine Einschwingzeit verlängert, deren Dauer sich gemäß $3 * (p5427 + p5581[4])$ ergibt.

Zu Index [1]:
 Einstellung der Prellzeit für den Leistungsschalter auf der Netzseite des Netztransformators.
 Eine unterbrechungsfreie Verbindung zwischen Netz und Transformator ist erst nach Ablauf der Prellzeit sichergestellt.

Zu Index [2]:
 Einstellung der zulässigen Maximalzeit.
 Wird keine Netzsynchrisation bis zum Ablauf der Maximalzeit erreicht, so wird Störung F06503 ausgegeben.

Zu Index [3]:
 Einstellung der Prüfzeit für die Netzspannung vor dem Schließen des Leistungsschalters.
 Die Netzspannung muss kleiner sein als die in p5586[0] angegebene Schwelle.

Zu Index [4]:
 Einstellung der Glättungszeit für eine zusätzliche PT1-Filterung der Spannungsrampe.

Zu Index [5]:
 Einstellung der Prellzeit für den Leistungsschalter auf der Netzseite des Netztransformators.
 Eine unterbrechungsfreie Verbindung zwischen Netz und Transformator ist erst nach Ablauf der Prellzeit sichergestellt.

Zu Index [6]:
 Einstellung der zulässigen Maximalzeit.
 Wird keine Netzsynchrisation bis zum Ablauf der Maximalzeit erreicht, so wird Störung F06504 ausgegeben.

Zu Index [7]:
 Einstellung der Prüfzeit für das äußere Netz auf das synchronisiert werden soll (Spannungssignale r5488[3, 4]). Dieses Netz muss die reguläre Toleranz für Spannung und Frequenz einhalten (siehe p0281 ... p0285). Die Prüfung erfolgt vor Beginn der Synchronisierung.

Zu Index [8]:
 Einstellung der Glättungszeit für eine zusätzliche PT1-Filterung der Spannungs- und Frequenzrampe.

r5582[0...1]	CO: Inselnetz Synchronisierung Sollwertführung / Inseln Sync Sollw		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7995
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang der Zusatzsollwerte für die Frequenz- und Spannungsführung während Inselnetz-Synchronisierung.		
Index:	[0] = Sollwertrampe Frequenz [1] = Sollwertrampe Spannung		

ACHTUNG

Um Ausgleichsvorgänge zu vermeiden, dürfen die Zusatzsollwerte für Frequenz und Spannung nach Abschluss einer Inselnsynchronisierung nicht sprunghaft zu Null gesetzt werden. Die Sollwerte werden daher nach Beenden der Synchronisierung konstant gehalten und erst mit dem Triggersignal p5583[2] = 1 zurückgesetzt. Im gleichen Reglerzyklus müssen die Signale für geglättete Frequenz (p5406[0]) und Spannung (p5416[0]) um die entsprechenden Beträge korrigiert werden!

Ein automatisches Zurücksetzen der Zusatzsollwerte (r5582) erfolgt bei Abbruch der Synchronisierung sowie bei Deaktivierung der Netzstatik (p5401) mit Wechsel in den regulären stromgeregelten Betrieb (mit Adaption an die Frequenz des Netzes).

Hinweis

Die Sollwerte sind in der Voreinstellung mit den ungefilterten Sollwerteingängen (Leerlaufspannung p5416[1], Leerlaufspannung p5416[1]) der Netzstatik verbunden. Während einer Synchronisierung des Inselnetzes auf ein externes Netz wird auf diese Weise Amplitude, Phasenwinkel sowie Frequenz des Inselnetzes angepasst. Die Sollwerte für die Synchronisierung können auch zur synchronen Spannungs- und Frequenzanpassung weiterer Erzeugungsanlagen im Inselnetz verwendet werden.

p5583[0...2]	BI: Inselnetz Synchronisierung Signalquellen / Inseln Sync S_q		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7989, 7990
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	[0] 0
			[1] 0
			[2] 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquellen für die Inselnetz-Synchronisierung. Mit Hilfe der Funktion Inselnetz-Synchronisierung kann ein Inselnetz hinsichtlich Frequenz, Phasenwinkel und Spannungsamplitude mit einem externen Netz synchronisiert werden. Nach Durchführung der Synchronisation kann ein Leistungsschalter zwischen den beiden Netzen geschlossen werden (r5493.1).		
Index:	[0] = Start [1] = Leistungsschalter Rückmeldung [2] = Sollwerte zurücksetzen		

ACHTUNG

Zu Index [1]:
Der Rückmeldekontakt des Leistungsschalters zwischen externem Netz und Inselnetz (vor dem Inselnetztrafo) muss über den Binektoreingang p5583[1] verschaltet werden.
Das Rückmeldesignal wird für einen Zustandswechsel in der Ablaufsteuerung der Synchronisierung benötigt. Das Signal dient nicht zur vollständigen Schützüberwachung (p0860 und folgende).

Hinweis

Zur Synchronisierung eines Inselnetzes mit einem externen Netz müssen Frequenz, Phasenlage und Amplitude des Inselnetzes im laufenden Betrieb verändert werden!

Dies setzt voraus, dass die Komponenten des Inselnetzes für diese Parameteränderungen geeignet sind und dass das ALM der einzige Netzbildner im Inselnetz ist.

Zu Index [0]:

Signalquelle für den Startbefehl zur Synchronisierung des Inselnetzes mit einem externen Netz.

Die Zielwerte für die Synchronisierung sind die Ausgabewerte der PLL2 (r6311[1], r6313, r6314).

Die PLL2 muss spätestens mit Beginn der Synchronisierung aktiviert werden (p5571, p5574).

Zu Index [1]:

Signalquelle für das Rückmeldesignal des Leistungsschalters zwischen Inselnetz und externem Netz.

Zu Index [2]:

Signalquelle für das Rücksetzen der Zusatzsollwerte für Spannung und Frequenz (r5582[0, 1]) nach Abschluss der Inselnetz-Synchronisierung.

Zeitgleich mit dem Rücksetzbefehl muss eine entsprechende Anpassung der externen zyklischen Zusatzsollwerte erfolgen (p5406[0], p5416[0]).

p5584[0...2] Inselnetz Synchronisierung Reglerdynamik / Inseln Sync Dyn

A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7995
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [ms]	1000.00 [ms]	[0] 100.00 [ms]
			[1] 100.00 [ms]
			[2] 100.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Zeitkonstanten für die Regelungen bei der Inselnetz-Synchronisierung.

Index:
 [0] = Winkelregler Integrationszeit
 [1] = Spannungsregler Integrationszeit
 [2] = Regelabweichung Glättungszeit

p5585[0...1] Inselnetz Synchronisierung Spannungsschwellen / Inseln Sync U_schw

A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7995
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.0 [V]	300.0 [V]	[0] 35.0 [V]
			[1] 3.5 [V]

Beschreibung: Einstellung der zulässigen Spannungsdifferenz zwischen den Raumzeigern der Netzspannung und des Active Line Modules (ALM).

Index:
 [0] = Ungeglättet
 [1] = Geglättet

Abhängigkeit: Siehe auch: p5484

Hinweis

Zu Index [0]:

Einstellung des zulässigen Betrags der momentanen Differenz zwischen der Spannung im Inselnetz (r3468[4, 5]) und der Spannung des externen Netzes (r5488[3, 4]). Diese Bedingung muss für das Erreichen des Zustands r5482 = 204 erfüllt sein.

Zu Index [1]:

Einstellung des zulässigen Betrags der gemittelten Differenz zwischen der Spannung im Inselnetz (r3468[4, 5]) und der Spannung des externen Netzes (r5488[3, 4]). Diese Bedingung muss für das Erreichen des Zustands r5482 = 204 erfüllt sein.

p5586[0...6]		Inselnetz Skalierungswerte / Inseln Skal_werte	
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7988, 7989, 7995
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.1 [%]	Max: 200.0 [%]	Werkseinstellung: [0] 3.0 [%] [1] 0.5 [%] [2] 1.0 [%] [3] 1.0 [%] [4] 4.0 [%] [5] 0.4 [%] [6] 2.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung von Skalierungswerten für Schwarzstart und Inselnetz-Synchronisierung.		
Index:	[0] = Schwarzstart Spannungsgrenze [1] = Synchronisierung Netzwinkelrampe [2] = Synchronisierung Frequenzrampe [3] = Synchronisierung Spannungsrampe [4] = Synchronisierung maximale Winkelabweichung [5] = Synchronisierung maximale Frequenzabweichung [6] = Synchronisierung maximale Spannungsabweichung		

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Zu Index [0]:

Einstellung der Grenze für die Netzspannungsamplitude (Prozent von p0210), unterhalb der ein Schwarzstart (Netzaufbau eines zuvor spannungslosen Netzes) durchgeführt wird.

Maximalwert: 10 %

Zu Index [1]:

Einstellung der maximal zulässigen Frequenzabweichung (in Prozent der Nennfrequenz p0211) für die Angleichung des Netzphasenwinkels bei Inselnetz-Synchronisierung.

Zu Index [2]:

Einstellung der Rampengeschwindigkeit für die Angleichung der Netzfrequenz bei Inselnetz-Synchronisierung (in Prozent der Nennfrequenz p0211 pro Sekunde).

Zu Index [3]:

Einstellung der Rampengeschwindigkeit für die Angleichung der Netzspannung bei Inselnetz-Synchronisierung (in Prozent der Nennspannung p0210 pro Sekunde).

Zu Index [4]:

Einstellung der maximal zulässigen Winkelabweichung (Prozent von 360 °) zwischen Inselnetz und externem Netz für das Beenden der Phasenwinkelrampe bei Inselnetz-Synchronisierung (Übergangsbedingung in Zustand r5482 = 203).

Zu Index [5]:

Einstellung der maximal zulässigen Frequenzabweichung (Prozent von p0211) zwischen Inselnetz und externem Netz für das Beenden der Frequenzrampe bei Inselnetz-Synchronisierung (Übergangsbedingung in Zustand r5482 = 202).

Zu Index [6]:

Einstellung der maximal zulässigen Spannungsabweichung (Prozent von p0210) zwischen Inselnetz und externem Netz für das Beenden der Spannungsrampe bei Inselnetz-Synchronisierung (Übergangsbedingung in Zustand r5482 = 202).

r6311[0...1]

CO: Netz PLL2 Frequenz / Netz PLL2 f

A_INF_840 (Netztrafo)

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Anzeigen, Signale

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: p0514

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

- [Hz]

- [Hz]

- [Hz]

Beschreibung:

Anzeige und Konnektorausgang für die mit der PLL2 ermittelten Netzfrequenz der in p5574 angegebenen Spannungssignale.

Index:

[0] = Ungeglättet

[1] = Geglättet

Hinweis

Ein positives Vorzeichen der Frequenz ergibt sich bei korrekter Anschlussreihenfolge der Netzphasen U, V und W.

Ein negatives Vorzeichen der Frequenz ergibt sich bei Vertauschen der 3 Netzphasen und kennzeichnet damit eine negative Richtung des Drehfelds der 3-phasigen Netzspannung.

Zu Index [0]:

Anzeige des Momentanwerts.

Für die Dynamik-Zeitkonstante der PLL2 gilt: p3458[1] * p6423

Zu Index [1]:

Anzeige des mit einer Zeitkonstanten von 50 ms zusätzlich geglätteten Wertes (geeignet zur Frequenzüberwachung).

r6313

CO: Netz PLL2 Spannung geglättet / Netz PLL2 U glatt

A_INF_840 (Netztrafo)

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 6799, 8026

P-Gruppe: Anzeigen, Signale

Einheitengruppe: 5_1

Einheitenwahl: p0505

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: p2001

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

- [Veff]

- [Veff]

- [Veff]

Beschreibung:

Anzeige des mit der PLL2 berechneten Effektivwerts für die in p5574 angegebenen Spannungssignale.

Abhängigkeit: Siehe auch: p3472

Hinweis

Für die Glättungszeit gilt: p3458[1] * p6425

r6314 **CO: Netz PLL2 Phasenwinkel / Netz PLL2 Ph_wink**

A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2005	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [°]	- [°]	- [°]

Beschreibung: Anzeige des mit der PLL2 berechneten Phasenwinkel für die in p5574 angegebenen Spannungssignale.

r6316 **CO: Netz PLL2 Netzwinkel gemessen / Netz PLL2 Wink gem**

A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2005	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [°]	- [°]	- [°]


Beschreibung: Anzeige des Istwerts für den Phasenwinkel der Spannungssignale (p5574) bei der PLL2.


p6420[0...1] **Phasenverschiebung Eingangsspannung VSM zu Umrichter / INF U VSM/Umr**

A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Alle Gruppen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-180.00 [°]	179.90 [°]	0.00 [°]

Beschreibung: Einstellung der Phasenverschiebung zwischen der vom Voltage Sensing Module (VSM) gemessenen Synchronisierspannung und der eigentlichen Eingangsspannung des Umrichters.

Index:
[0] = Einspeisungs-Transformator
[1] = Inselnetz-Transformator

 WARNUNG
Ein Zuschalten mit grob fehlerhaft parametrimtem Versatzwinkel (>5 °) kann einen Spitzenstromeingriff und/oder das Auslösen des Kurzschließers verursachen.

 VORSICHT
Wird dieser Parameter im Zustand "Betriebsbereit" geändert und liegt am VSM bereits eine Synchronisierspannung an kann unter Umständen ein Netzfehler gemeldet werden. Beim einmaligen Auftreten nach der Parameteränderung kann der Fehler ignoriert und quittiert werden.

Hinweis

Diese Phasenverschiebung muss bei der Inbetriebnahme ermittelt werden.

Beispiel:

Eilt die Umrichtereingangsspannung (= sekundärseitige Spannung des Leistungstransformators) der vom VSM gemessenen Synchronisierspannung um 30 ° nach, so ist p6420 = -30 ° zu setzen.

p6421[0...1]	Netzspannungserfassung Verstärkungsanpassung / U_n Verstärkung		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 7990
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 50.000 [%]	Max: 200.000 [%]	Werkseinstellung: 100.000 [%]
Beschreibung:	Einstellung des in p6441 identifizierten Verstärkungsfaktors zum Feinabgleich der Netzspannungserfassung.		
Index:	[0] = Einspeisungs-Transformator [1] = Inselnetz-Transformator		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r6441		

p6422	Netzspannung Drehfeldrichtung / Unetz Feldrichtung		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung zur Umkehr der Drehfeldrichtung des vom Voltage Sensing Module (VSM) gemessenen Synchronisierspannungssystems.		
Wert:	0: Drehfeldrichtung positiv 1: Drehfeldrichtung negativ		

⚠ WARNUNG

Nur im Notfall anzuwenden, falls eine Korrektur der Verdrahtungen nicht möglich ist. Beim Ausmessen der Phasenverschiebung (p6420) ist in diesem Fall höchste Vorsicht geboten.

Hinweis

Ermöglicht die Anpassung der Drehfeldrichtung bei einer Verdrahtungsinkonsistenz.

p6423	PLL Dynamik / PLL Dynamik		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 2.000 [%]	Max: 500.000 [%]	Werkseinstellung: 20.000 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Dynamik für die Netzspannungs-PLL.		
Hinweis	Größere Werte erhöhen die Dynamik aber auch die Schwingungsneigung der PLL.		

p6425	Netzspannung Wirk-/Blindkomponente Glättungszeitkonstante / U_n p/q t_{gl}		
A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1.000 [ms]	Max: 5000.000 [ms]	Werkseinstellung: 100.000 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeitkonstante für die Wirk- und Blindkomponente der Netzspannung.		

Abhängigkeit: Siehe auch: r6313

r6440 Trafo Phasenverschiebung identifiziert / Tr Ph_versch ident

A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Alle Gruppen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [°]	- [°]	- [°]

Beschreibung: Anzeige der durch die automatische Transformator Identifikation (p5480 = 12) ermittelten Phasenverschiebung zwischen der Primärspannung und der Sekundärspannung des Netztransformators.

Abhängigkeit: Siehe auch: p5480, p6420

Hinweis

Die Phasenverschiebung bezieht sich auf die Primärseite des Transformators, welche an das Netz angeschlossen ist. Die Sekundärseite wird an die Einspeisung angeschlossen.

Der Anzeigewert wird bei POWER ON auf 0 zurückgesetzt.

Beispiel:

Ein Dy5n Transformator hat eine Phasenverschiebung von $-5 \times 30^\circ = -150^\circ$.

Das bedeutet die Sekundärspannung ist um -150° von der Primärspannung verschoben, die Primärspannung eilt um 150° voraus.

Das Ergebnis ist in p6420 einzutragen. Während der Identifikation ist der bereits in p6420 eingetragene Wert nicht wirksam!

r6441 Trafo Verstärkungsanpassung identifiziert / Trafo Verst ident

A_INF_840 (Netztrafo)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige der identifizierten Verstärkungsfaktorkorrektur (p5480 = 12) zum Feinabgleich des Netztransformator-Übersetzungsverhältnisses.

Abhängigkeit: Siehe auch: p6421

Hinweis

Das Ergebnis ist in Parameter p6421 einzutragen. Während der Identifikation ist der bereits in p6421 eingetragene Wert nicht wirksam!

Der Anzeigewert wird bei POWER ON auf 0 zurückgesetzt.

r6991[0...4] Recorder Einstellungen Anzeige / Rec Einstell Anz

A_INF_840 (Rec), B_INF_840 (Rec), S_INF_840 (Rec), SERVO_DBSI (Rec)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8144
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der berechneten Werte für den Recorder.

Index:
 [0] = Tracenummer aktuell
 [1] = Aufnahmezeit aktuell
 [2] = Pretriggerzeit aktuell
 [3] = Nachtriggerzeit aktuell
 [4] = Anzahl Signale aktuell

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Siehe auch: p6999

r6992.0...15

A_INF_840 (Rec),
B_INF_840 (Rec),
S_INF_840 (Rec),
SERVO_DBSI (Rec)

CO/BO: Recorder Zustandswort / Rec ZSW

Änderbar: -
Datentyp: Unsigned16
P-Gruppe: Anzeigen, Signale
Nicht bei Motortyp: -
Min:
-

Berechnet: -
Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max:
-

Zugriffsstufe: 4
Funktionsplan: 8144, 8145
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:
-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort des Recorders.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Aktivieren intern	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
	01	Aktivieren extern	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
	02	Interner Trigger	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
	03	Externer Trigger 1.1	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
	04	Externer Trigger 1.2	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
	05	Externer Trigger 1.3	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
	06	Externer Trigger 1.4	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
	07	Externer Trigger 2.1	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
	08	Externer Trigger 2.2	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
	09	Externer Trigger 2.3	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
	10	Hardware Trigger	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
	11	Datenpufferung läuft	Ja	Nein	-
	12	Nachtriggerzeit läuft	Ja	Nein	-
	13	Speichervorgang läuft	Ja	Nein	-
	14	Datenpuffer voll	Ja	Nein	-
	15	Trigger Sammelsignal	Gesetzt	Nicht gesetzt	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p6993, p6994, r6997, p6998, p6999
Siehe auch: A49998

p6993[0...2]

A_INF_840 (Rec),
B_INF_840 (Rec),
S_INF_840 (Rec),
SERVO_DBSI (Rec)

Recorder Trigger 2 Bitmaske / Rec Trig 2 Maske

Änderbar: T, U
Datentyp: Unsigned32
P-Gruppe: -
Nicht bei Motortyp: -
Min:
0000 hex

Berechnet: -
Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max:
FFFF FFFF hex

Zugriffsstufe: 4
Funktionsplan: 8144
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:
0001 hex

Beschreibung: Einstellung der Bitmaske für Trigger 2 (p6994) des Recorders.
Trigger 2.1 wird aus UND-Verknüpfung von Signalquelle in p6994[0] und Bitmaske in p6993[0] gebildet.
Trigger 2.2 wird aus UND-Verknüpfung von Signalquelle in p6994[1] und Bitmaske in p6993[1] gebildet.
Trigger 2.3 wird aus UND-Verknüpfung von Signalquelle in p6994[2] und Bitmaske in p6993[2] gebildet.

Index:
[0] = Trigger 2.1
[1] = Trigger 2.2
[2] = Trigger 2.3

Abhängigkeit: Siehe auch: p6994

p6994[0...2]	Cl: Recorder Trigger 2 Signalquelle / Rec Trig 2 S_q		
A_INF_840 (Rec), B_INF_840 (Rec), S_INF_840 (Rec), SERVO_DBSI (Rec)	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned32 / Integer32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 4 Funktionsplan: 8144 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für Trigger 2 des Recorders. Trigger 2.1 wird aus UND-Verknüpfung von Signalquelle in p6994[0] und Bitmaske in p6993[0] gebildet. Trigger 2.2 wird aus UND-Verknüpfung von Signalquelle in p6994[1] und Bitmaske in p6993[1] gebildet. Trigger 2.3 wird aus UND-Verknüpfung von Signalquelle in p6994[2] und Bitmaske in p6993[2] gebildet.		
Index:	[0] = Trigger 2.1 [1] = Trigger 2.2 [2] = Trigger 2.3		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p6993		

p6996[0...63]	Recorder Signale / Rec Sig		
SERVO_DBSI (Rec)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8144
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	996553699	[0] 3600
			[1] 3700
			[2] 3701
			[3] 3703
			[4] 3705
			[5] 3706
			[6] 3707
			[7] 3708
			[8] 3709
			[9] 3710
			[10] 3711
			[11] 3712
			[12] 3713
			[13] 3714
			[14] 3715
			[15] 3716
			[16] 3717
			[17] 3718
			[18] 5600
			[19] 6000
			[20] 6100
			[21] 6300
			[22] 6600
			[23] 6800
			[24] 6900
			[25] 6901
			[26] 6902
			[27] 6906
			[28] 7000
			[29] 7200
			[30] 7300
			[31] 7400
			[32] 7500
			[33] 7600
			[34] 7700
			[35] 7800
			[36] 8000
			[37] 8200
			[38] 8300
			[39] 8400
			[...] ...
Beschreibung:	Einstellung zur Parametrierung der Signale für den Recorder.		

p6996[0...63]	Recorder Signale / Rec Sig		
A_INF_840 (Rec)	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Befehle Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 996553699	Zugriffsstufe: 4 Funktionsplan: 8144 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: [0] 3600 [1] 3700 [2] 3701 [3] 3703 [4] 3705 [5] 3706 [6] 3707 [7] 3708 [8] 3709 [9] 3710 [10] 3713 [11] 3714 [12] 3715 [13] 3716 [14] 3717 [15] 3718 [16] 6600 [17] 6900 [18] 6901 [19] 6902 [20] 6906 [21] 6800 [22] 7000 [23] 7400 [24] 7500 [25] 7600 [26] 7700 [27] 7800 [28] 8200 [29] 8800 [30] 9400 [31] 89800 [32] 89900 [33] 7201 [34] 340200 [35] 355400 [36] 366100 [37] 366200 [38] 183800 [39] 183900 [...] ...
Beschreibung:	Einstellung zur Parametrierung der Signale für den Recorder.		

p6996[0...63]	Recorder Signale / Rec Sig		
B_INF_840 (Rec)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 8144
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	996553699	[0] 3600
			[1] 3700
			[2] 3701
			[3] 3703
			[4] 3711
			[5] 3712
			[6] 6600
			[7] 6800
			[8] 7000
			[9] 8200
			[10] 9400
			[11] 89800
			[12] 89900
			[13] 7200
			[14] 183800
			[15] 183900
			[16] 723000
			[17] 723001
			[18] 703100
			[19...63] 0
Beschreibung:	Einstellung zur Parametrierung der Signale für den Recorder.		

p6996[0...63]	Recorder Signale / Rec Sig		
S_INF_840 (Rec)	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Befehle Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 996553699	Zugriffsstufe: 4 Funktionsplan: 8144 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: [0] 3600 [1] 3700 [2] 3701 [3] 3703 [4] 3705 [5] 3706 [6] 3707 [7] 3708 [8] 3709 [9] 3710 [10] 3711 [11] 3712 [12] 3713 [13] 3714 [14] 3715 [15] 3716 [16] 3717 [17] 3718 [18] 6600 [19] 6900 [20] 6901 [21] 6902 [22] 6906 [23] 6800 [24] 7000 [25] 7600 [26] 7700 [27] 7800 [28] 9400 [29] 89800 [30] 89900 [31] 7200 [32] 183800 [33] 183900 [34] 340500 [35] 345200 [36] 344501 [37] 344602 [38] 344700 [39] 366100 [...] ...
Beschreibung:	Einstellung zur Parametrierung der Signale für den Recorder.		

r6997	CO: Recorder Steuerwerk Zustand / Rec Zust		
A_INF_840 (Rec), B_INF_840 (Rec), S_INF_840 (Rec), SERVO_DBSI (Rec)	Änderbar: - Datentyp: Integer16 P-Gruppe: Regelung Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 60	Zugriffsstufe: 4 Funktionsplan: 8145 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang des Zustands des Steuerwerks für den Recorder.		
Wert:	0: Nicht aktiv 10: Aktiv 20: Nachtriggerzeit läuft 30: Speichervorgang vorbereiten 40: Speichervorgang starten 50: Speichervorgang beenden 60: Konfiguration		
p6998[0...4]	BI: Recorder Trigger 1 Signalquellen / Rec Trig 1 S_q		
A_INF_840 (Rec), B_INF_840 (Rec), S_INF_840 (Rec), SERVO_DBSI (Rec)	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned32 / Binary P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 4 Funktionsplan: 8144 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: [0] 1 [1...4] 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquellen für Aktivierung und Triggern des Recorders.		
Index:	[0] = Aktivieren [1] = Trigger 1.1 [2] = Trigger 1.2 [3] = Trigger 1.3 [4] = Trigger 1.4		
p6999[0...4]	Recorder Parametrierung / Rec Par		
A_INF_840 (Rec), B_INF_840 (Rec), S_INF_840 (Rec), SERVO_DBSI (Rec)	Änderbar: T, U Datentyp: Integer16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 2000	Zugriffsstufe: 4 Funktionsplan: 8144, 8145 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: [0] 1 [1] 1000 [2] 900 [3] 0 [4] 0
Beschreibung:	Einstellung zur Parametrierung des Recorders. Der Recorder liefert bis zu 64 interne Größen (abhängig von der Parametrierung). Die maximale Aufnahmezeit ist 2000 ms. Die Größen werden in der Stromreglerabtastzeit erfasst und es kann ein Pretrigger eingestellt werden. Diese Werte werden dann azyklisch auf die Speicherkarte geschrieben. Die Software zum Dekodieren des Inhalts liegt Entwicklung und Systemtest vor.		

Index: [0] = Freigabe
[1] = Aufnahmezeit
[2] = Pretriggerzeit
[3] = Meldung ausgeben
[4] = Aufnahmefaktor

Abhängigkeit: Siehe auch: A49998

Hinweis

Zu Index [0]:

Freigabe oder Sperre der Funktion.

p6999[0] = 0

Sperre der Funktion.

p6999[0] = 1

Freigabe der Funktion.

Zu Index [1]:

Einstellung der Aufnahmezeit [ms].

Es können maximal 8000 Messpunkte über alle Antriebsobjekte hinweg aufgenommen werden. In einer Stromreglerabstastzeit wird jeweils 1 Messpunkt erstellt.

Beispiel:

Das Funktionsmodul "Recorder" ist auf 4 Antriebsobjekten aktiviert. Die Stromreglerabstastzeit (p0115[0]) beträgt 250 µs.

--> Jedes Antriebsobjekt kann maximal $8000/4 = 2000$ Messpunkte aufnehmen.

--> Die realisierbare Aufnahmezeit beträgt $2000 * 0.250 \text{ ms} = 500 \text{ ms}$.

Hinweis:

- Die realisierbare Aufnahmezeit wird in r6991[1] angezeigt.

- Bei einer zu groß eingestellten Aufnahmezeit wird automatisch auf die realisierbare Aufnahmezeit reduziert.

Zu Index [2]:

Einstellung der Pretriggerzeit [ms].

Diese Zeit ist in der Aufnahmezeit enthalten und kann nicht größer als die Aufnahmezeit p6999[1] sein.

Hinweis:

- Bei einer automatischen Reduzierung der Aufnahmezeit wird auch die Pretriggerzeit entsprechend reduziert.

- Die realisierbare Pretriggerzeit wird in r6991[2] angezeigt.

Zu Index [3]:

Freigabe oder Sperre der Ausgabe der Meldung A49998 bei der Auslösung eines Triggerereignisses.

Zu Index [4]:

p6999[4] = n, n = 0 ... 4

Aufnahme mit dem Faktor, der die Aufnahmezeit p6999[1] und Pretriggerzeit p6999[2] 2^n -fach verlängert und die Anzahl der Signale 2^n -fach reduziert.

Beispiel:

Anzahl Antriebsobjekte = 1, p0115[0] = 250 µs, p6999[1] = 2000, p6999[2] = 1000, p6999[4] = 4

--> Aufnahmezeit: $2000 \text{ ms} * 2^4 = 32 \text{ s}$, Pretriggerzeit: $1000 \text{ ms} * 2^4 = 16 \text{ s}$, Anzahl Signale: $64/16 = 4$

Beim Setzen von p6999[4] = 0 ergibt sich:

--> Aufnahmezeit: 2000 ms, Pretriggerzeit: 1000 ms, Anzahl Signale: 64

r7000

CO: Par_schaltg Anzahl aktive Leistungsteile / Anzahl aktive LT

A_INF_840 (Parallel),
B_INF_840 (Parallel),
S_INF_840 (Parallel)

Änderbar: -

Datentyp: Unsigned16

P-Gruppe: Modulation

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: -

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

-

Beschreibung: Anzeige der aktiven Leistungsteile bei Parallelschaltung.

Abhängigkeit: Siehe auch: p7001

4.2 SINAMICS-Parameter

p7001[0...n]	Par_schaltg Freigabe Leistungsteile / Freigabe LT		
A_INF_840 (Parallel), B_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Modulation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung zur Freigabe der Leistungsteile bei Parallelschaltung.		
Wert:	0: Deaktiviert 1: Aktiviert		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r7000		
<p>⚠ VORSICHT</p> <p>Für Parallelschaltung gilt: Bei Deaktivierung einzelner Leistungsteile über diesen Parameter dürfen die betroffenen Leistungsteile der Parallelschaltung nicht angeschlossen sein. Einspeisungen sind vom Netz zu trennen (z. B. mit Hilfe eines Schützes). Motorzuleitungen sind zu öffnen. Defekte Leistungsteile sind zusätzlich vom Zwischenkreis zu trennen.</p>			
Hinweis			
Bei Motoren mit getrennten Wicklungssystemen (p7003 = 1) ist die Sperre eines einzelnen Leistungsteils nicht möglich. p7001 wird automatisch zurückgesetzt, wenn ein Leistungsteil über p0125 oder p0895 deaktiviert wird.			

r7002[0...n]	CO: Par_schaltg Status Leistungsteile / Status LT		
A_INF_840 (Parallel), B_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Modulation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Status der Leistungsteile in Parallelschaltung.		
Wert:	0: Impulse gesperrt 1: Impulse freigegeben		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r7000, p7001		

p7010	Par_schaltg Stromunsymmetrie Warnschwelle / i_unsym Warnschw		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Modulation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: 2 [%]	Max: 100 [%]	Werkseinstellung: 20 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Warnschwelle zur Erkennung von Stromunsymmetrien in der Parallelschaltung. Es wird die Abweichung der Messwerte vom Mittelwert ausgewertet. Der angegebene Wert ist bezogen auf den Leistungsteil-Bemessungsstrom (p7251[0]).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r7251 Siehe auch: A05052		

p7011 Par_schaltg Zwischenkreisspannungsunsymmetrie Warnschwelle / Vdc_unsym Warnschw

A_INF_840 (Parallel), B_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Modulation Nicht bei Motortyp: - Min: 2 [%]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: PERCENT Max: 100 [%]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 10 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Warnschwelle zur Erkennung von Unsymmetrien der Zwischenkreisspannungen in der Parallelschaltung. Es wird die Abweichung der Messwerte vom Mittelwert ausgewertet. Der angegebene Wert ist bezogen auf die Bemessungs-Zwischenkreisspannung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: A05053		

r7020[0...n] CO: Par_schaltg Abweichung Strom in Phase U / Phase U Stromabw

A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Anzeigen, Signale Nicht bei Motortyp: - Min: - [A]	Berechnet: - Dyn. Index: PDS, p0120 Einheitengruppe: 6_5 Normierung: p2002 Max: - [A]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [A]
Beschreibung:	Anzeige der Abweichung des gemessenen Stromwertes der Phase U vom Mittelwert als Spitzenwert. Die maximale Abweichung vom Mittelwert wird in r7025 angezeigt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r7021, r7022, r7025		

r7021[0...n] CO: Par_schaltg Abweichung Strom in Phase V / Phase V Stromabw

A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Anzeigen, Signale Nicht bei Motortyp: - Min: - [A]	Berechnet: - Dyn. Index: PDS, p0120 Einheitengruppe: 6_5 Normierung: p2002 Max: - [A]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [A]
Beschreibung:	Anzeige der Abweichung des gemessenen Stromwertes der Phase V vom Mittelwert als Spitzenwert. Die maximale Abweichung vom Mittelwert wird in r7026 angezeigt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r7020, r7022, r7026		

r7022[0...n] CO: Par_schaltg Abweichung Strom in Phase W / Phase W Stromabw

A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Anzeigen, Signale Nicht bei Motortyp: - Min: - [A]	Berechnet: - Dyn. Index: PDS, p0120 Einheitengruppe: 6_5 Normierung: p2002 Max: - [A]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [A]
Beschreibung:	Anzeige der Abweichung des gemessenen Stromwertes der Phase W vom Mittelwert als Spitzenwert. Die maximale Abweichung vom Mittelwert wird in r7027 angezeigt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r7020, r7021, r7027		

4.2 SINAMICS-Parameter

r7025	CO: Par_schaltg Maximale Abweichung Ströme Phase U / Phase U Max i_abw		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 6_5	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [A]	- [A]	- [A]
Beschreibung:	Anzeige des maximalen Abweichungsbetrags der gemessenen Stromistwerte der Phase U vom Mittelwert als Spitzenwert. Die Abweichung der einzelnen Ströme vom Mittelwert wird in r7020 angezeigt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r7020, r7026, r7027 Siehe auch: A05052		

r7026	CO: Par_schaltg Maximale Abweichung Ströme Phase V / Phase V Max i_abw		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 6_5	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [A]	- [A]	- [A]
Beschreibung:	Anzeige des maximalen Abweichungsbetrags der gemessenen Stromistwerte der Phase V vom Mittelwert als Spitzenwert. Die Abweichung der einzelnen Ströme vom Mittelwert wird in r7021 angezeigt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r7021, r7025, r7027 Siehe auch: A05052		

r7027	CO: Par_schaltg Maximale Abweichung Ströme Phase W / Phase W Max i_abw		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 6_5	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [A]	- [A]	- [A]
Beschreibung:	Anzeige des maximalen Abweichungsbetrags der gemessenen Stromistwerte der Phase W vom Mittelwert als Spitzenwert. Die Abweichung der einzelnen Ströme vom Mittelwert wird in r7022 angezeigt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r7022, r7025, r7026 Siehe auch: A05052		

r7030[0...n]	CO: Par_schaltg Zwischenkreisspannung Abweichung / Vdc Abweichung		
A_INF_840 (Parallel), B_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige der Abweichung der gemessenen Zwischenkreisspannung vom Mittelwert. Die maximale Abweichung vom Mittelwert wird in r7031 angezeigt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r7031		

r7031	CO: Par_schaltg Zwischenkreisspannung Abweichung maximal / Vdc Abweichung max		
A_INF_840 (Parallel), B_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Anzeigen, Signale Nicht bei Motortyp: - Min: - [V]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: p2001 Max: - [V]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [V]
Beschreibung:	Anzeige des maximalen Abweichungsbetragswerts der gemessenen Zwischenkreisspannungen vom Mittelwert. Die Abweichung der einzelnen Spannungen vom Mittelwert wird in r7030 angezeigt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r7030 Siehe auch: A05053		

p7035	Einspeisung Par_schaltg Kreisstromregelung Betriebsart / I_Kreis_reg BA		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: T, U Datentyp: Integer16 P-Gruppe: Modulation Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 1	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Betriebsart der Kreisstromregelung. Die Kreisstromregelung sorgt für eine symmetrische Verteilung der Gesamtströme auf die Einzelumrichter.		
Wert:	0: Kreisstromregelung deaktiviert 1: Kreisstromregelung aktiviert		

p7036	Einspeisung Par_schaltg Kreisstromregler Proportionalverstärkung / Kreis_I Kp		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Modulation Nicht bei Motortyp: - Min: 0.00000 [%]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 1000.00000 [%]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 100.00000 [%]
Beschreibung:	Einstellung der normierten Proportionalverstärkung für den Kreisstromregler.		
	Hinweis Der Wert 100 % entspricht der aus den Streckenparametern (p3421, p3622) abgeleiteten Grundeinstellung.		

p7037	Einspeisung Par_schaltg Kreisstromregelung Nachstellzeit / I_Kreis Tn		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Modulation Nicht bei Motortyp: - Min: 0.0 [%]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 100000.0 [%]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 100.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung der normierten Nachstellzeit des Kreisstromreglers.		
	Hinweis Der Wert 100 % entspricht der aus der Stromreglerabtabstzeit p0115[0] abgeleiteten Grundeinstellung. Mit p7037 = 0 wird der Integralanteil des Reglers deaktiviert.		

4.2 SINAMICS-Parameter

p7038	Einspeisung Par_schaltg Kreisstromregelung Begrenzung / I_Kreis Grenze		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Modulation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1 [%]	Max: 100 [%]	Werkseinstellung: 100 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Begrenzung der Ausgangswerte des Kreisstromreglers. Der Parameter ist je nach Phase bezogen auf die Ventilverriegelungszeiten (p1828, p1829, p1830).		
p7040[0...n]	Par_schaltg Korrektur Ventilverriegelungszeit Phase U / Komp t_Verr U		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Modulation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000000.00 [µs]	Max: 1000000.00 [µs]	Werkseinstellung: 0.00 [µs]
Beschreibung:	Die zu kompensierende Ventilverriegelungszeit für die Phase U (p1828) wird für das jeweilige Motor Module zusätzlich mit der Korrekturzeit beaufschlagt. Der Korrekturwert dient zur Kompensation der Exemplarstreuungen der Ventilverriegelungszeiten von Motor Modules bei Parallelschaltung.		
p7042[0...n]	Par_schaltg Korrektur Ventilverriegelungszeit Phase V / Komp t_Verr V		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Modulation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000000.00 [µs]	Max: 1000000.00 [µs]	Werkseinstellung: 0.00 [µs]
Beschreibung:	Die zu kompensierende Ventilverriegelungszeit für die Phase V (p1829) wird für das jeweilige Motor Module zusätzlich mit der Korrekturzeit beaufschlagt. Der Korrekturwert dient zur Kompensation der Exemplarstreuungen der Ventilverriegelungszeiten von Motor Modules bei Parallelschaltung.		
p7044[0...n]	Par_schaltg Korrektur Ventilverriegelungszeit Phase W / Komp t_Verr W		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Modulation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1000000.00 [µs]	Max: 1000000.00 [µs]	Werkseinstellung: 0.00 [µs]
Beschreibung:	Die zu kompensierende Ventilverriegelungszeit für die Phase W (p1830) wird für das jeweilige Motor Module zusätzlich mit der Korrekturzeit beaufschlagt. Der Korrekturwert dient zur Kompensation der Exemplarstreuungen der Ventilverriegelungszeiten von Motor Modules bei Parallelschaltung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1830		

r7050[0...n]	Par_schaltg Kreisstrom Phase U / Kreis_I_Phase U		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Anzeigen, Signale Nicht bei Motortyp: - Min: - [A]	Berechnet: - Dyn. Index: PDS, p0120 Einheitengruppe: 6_5 Normierung: p2002 Max: - [A]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [A]
Beschreibung:	Anzeige des Kreisstroms der Phase U als Spitzenwert.		

r7051[0...n]	Par_schaltg Kreisstrom Phase V / Kreis_I_Phase V		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Anzeigen, Signale Nicht bei Motortyp: - Min: - [A]	Berechnet: - Dyn. Index: PDS, p0120 Einheitengruppe: 6_5 Normierung: p2002 Max: - [A]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [A]
Beschreibung:	Anzeige des Kreisstroms der Phase V als Spitzenwert.		

r7052[0...n]	Par_schaltg Kreisstrom Phase W / Kreis_I_Phase W		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Anzeigen, Signale Nicht bei Motortyp: - Min: - [A]	Berechnet: - Dyn. Index: PDS, p0120 Einheitengruppe: 6_5 Normierung: p2002 Max: - [A]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [A]
Beschreibung:	Anzeige des Kreisstroms der Phase W als Spitzenwert.		

r7100[0...99]	Par_schaltg Ringpuffer Stör-/Warncode / Stör-/Warncode		
A_INF_840 (Parallel), B_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: - Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Anzeigen, Signale Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Ringpuffer für aufgetretene Störungen und Warnungen von parallelgeschalteten Leistungsteilen (Motor Module, Active Line Infeed, Voltage Sensing Module). Anzeige des Stör-/Warncodes.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r7101, r7102, r7103		
	Hinweis Der zuletzt aufgetretene Fehlerfall wird in Index 0 dokumentiert. Der Parameter wird bei POWER ON auf 0 zurückgesetzt.		

r7101[0...99]	Par_schaltg Ringpuffer Datensatznummer / Ringpuffer Ds_nr		
A_INF_840 (Parallel), B_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: - Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Anzeigen, Signale Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Ringpuffer für aufgetretene Störungen und Warnungen von parallelgeschalteten Leistungsteilen (Motor Module, Active Line Infeed, Voltage Sensing Module).
 p7101 < 100:
 Anzeige der Leistungsteil Datensatznummer (Power unit Data Set, PDS).
 p7101 >= 100:
 Anzeige der Voltage Sensing Module Datensatznummer (VSMDS).

Abhängigkeit: Siehe auch: r7100, r7102, r7103

Hinweis
 Der zuletzt aufgetretene Fehlerfall wird in Index 0 dokumentiert.
 Der Parameter wird bei POWER ON auf 0 zurückgesetzt.

r7102[0...99] Par_schaltg Ringpuffer Störung/Warnung gekommen / F/A gekommen

A_INF_840 (Parallel), B_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Ringpuffer für aufgetretene Störungen und Warnungen von parallelgeschalteten Leistungsteilen (Motor Module, Active Line Infeed, Voltage Sensing Module).
 Anzeige der relativen Systemlaufzeit, an der die Störung bzw. Warnung aufgetreten ist.

Abhängigkeit: Siehe auch: r7100, r7101, r7103

Hinweis
 Der zuletzt aufgetretene Fehlerfall wird in Index 0 dokumentiert.
 Der Parameter wird bei POWER ON auf 0 zurückgesetzt.

r7103[0...n] Par_schaltg Ringpuffer Störung/Warnung gegangen / F/A gegangen

A_INF_840 (Parallel), B_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Ringpuffer für aufgetretene Störungen und Warnungen von parallelgeschalteten Leistungsteilen (Motor Module, Active Line Infeed, Voltage Sensing Module).
 Anzeige der relativen Systemlaufzeit, an der die Störung bzw. Warnung gegangen ist.

Abhängigkeit: Siehe auch: r7100, r7101, r7102

Hinweis
 Der zuletzt aufgetretene Fehlerfall wird in Index 0 dokumentiert.
 Der Parameter wird bei POWER ON auf 0 zurückgesetzt.

r7198[0...n] Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Rückkühlanlage Zulauf / LT Temp RKA Zulauf

A_INF_840 (Parallel), B_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
	Min: - [°C]	Max: - [°C]	Werkseinstellung: - [°C]

Beschreibung: Anzeige der Zulauftemperatur der Kühlflüssigkeit bei Flüssigkeitskühlung und Parallelschaltung.
 Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[19] angezeigt.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0037

r7199[0...n] Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Kondensator Abluft / LT Temp Konensator

A_INF_840 (Parallel), B_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
	Min: - [°C]	Max: - [°C]	Werkseinstellung: - [°C]

Beschreibung: Anzeige der Ablufttemperatur der Zwischenkreiskondensatoren im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[20] angezeigt.

r7200[0...n] Par_schaltg Leistungsteil Überlast I2t / LT Überlast I2t

A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: - [%]	Max: - [%]	Werkseinstellung: - [%]

Beschreibung: Anzeige der mit Hilfe der I2t-Berechnung bestimmten Überlast des jeweiligen Leistungsteils bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0036 angezeigt.

r7201[0...n] CO: Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Maximum Wechselrichter / LT Temp Max WR

A_INF_840 (Parallel), B_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
	Min: - [°C]	Max: - [°C]	Werkseinstellung: - [°C]

Beschreibung: Anzeige der maximalen Wechselrichtertemperatur im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[0] angezeigt.

r7202[0...n] Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Maximum Sperrschicht / LT Temp Max Sperrs

A_INF_840 (Parallel), B_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
	Min: - [°C]	Max: - [°C]	Werkseinstellung: - [°C]

Beschreibung: Anzeige der maximalen Sperrschichttemperatur im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[1] angezeigt.

r7203[0...n] CO: Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Maximum Gleichrichter / LT Temp Max GR

A_INF_840 (Parallel), B_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
	Min: - [°C]	Max: - [°C]	Werkseinstellung: - [°C]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Anzeige der maximalen Gleichrichtertemperatur im Leistungsteil bei Parallelschaltung.
Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[2] angezeigt.

r7204[0...n] **CO: Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Zuluft / LT Temp Zuluft**
 A_INF_840 (Parallel), **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
 B_INF_840 (Parallel), **Datentyp:** FloatingPoint32 **Dyn. Index:** PDS, p0120 **Funktionsplan:** -
 S_INF_840 (Parallel) **P-Gruppe:** Anzeigen, Signale **Einheitengruppe:** 21_1 **Einheitenwahl:** p0505
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** p2006 **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - [°C] - [°C] - [°C]

Beschreibung: Anzeige der Zulufttemperatur im Leistungsteil bei Parallelschaltung.
Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[3] angezeigt.

r7205[0...n] **Par_schaltg Leistungsteil Temperatur Elektronik / LT Temp Elektronik**
 A_INF_840 (Parallel), **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
 B_INF_840 (Parallel), **Datentyp:** FloatingPoint32 **Dyn. Index:** PDS, p0120 **Funktionsplan:** -
 S_INF_840 (Parallel) **P-Gruppe:** Anzeigen, Signale **Einheitengruppe:** 21_1 **Einheitenwahl:** p0505
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** p2006 **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - [°C] - [°C] - [°C]

Beschreibung: Anzeige der Temperatur der Elektronikbaugruppe im Leistungsteil bei Parallelschaltung.
Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[4] angezeigt.

r7206[0...n] **Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Wechselrichter 1 / LT Temp WR 1**
 A_INF_840 (Parallel), **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
 B_INF_840 (Parallel), **Datentyp:** FloatingPoint32 **Dyn. Index:** PDS, p0120 **Funktionsplan:** -
 S_INF_840 (Parallel) **P-Gruppe:** Anzeigen, Signale **Einheitengruppe:** 21_1 **Einheitenwahl:** p0505
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** p2006 **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - [°C] - [°C] - [°C]

Beschreibung: Anzeige der Wechselrichtertemperatur 1 im Leistungsteil bei Parallelschaltung.
Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[5] angezeigt.

r7207[0...n] **Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Wechselrichter 2 / LT Temp WR 2**
 A_INF_840 (Parallel), **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
 B_INF_840 (Parallel), **Datentyp:** FloatingPoint32 **Dyn. Index:** PDS, p0120 **Funktionsplan:** -
 S_INF_840 (Parallel) **P-Gruppe:** Anzeigen, Signale **Einheitengruppe:** 21_1 **Einheitenwahl:** p0505
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** p2006 **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - [°C] - [°C] - [°C]

Beschreibung: Anzeige der Wechselrichtertemperatur 2 im Leistungsteil bei Parallelschaltung.
Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[6] angezeigt.

r7208[0...n]	Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Wechselrichter 3 / LT Temp WR 3		
A_INF_840 (Parallel), B_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Anzeigen, Signale Nicht bei Motortyp: - Min: - [°C]	Berechnet: - Dyn. Index: PDS, p0120 Einheitengruppe: 21_1 Normierung: p2006 Max: - [°C]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [°C]
Beschreibung:	Anzeige der Wechselrichtertemperatur 3 im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[7] angezeigt.		

r7209[0...n]	Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Wechselrichter 4 / LT Temp WR 4		
A_INF_840 (Parallel), B_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Anzeigen, Signale Nicht bei Motortyp: - Min: - [°C]	Berechnet: - Dyn. Index: PDS, p0120 Einheitengruppe: 21_1 Normierung: p2006 Max: - [°C]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [°C]
Beschreibung:	Anzeige der Wechselrichtertemperatur 4 im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[8] angezeigt.		

r7210[0...n]	Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Wechselrichter 5 / LT Temp WR 5		
A_INF_840 (Parallel), B_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Anzeigen, Signale Nicht bei Motortyp: - Min: - [°C]	Berechnet: - Dyn. Index: PDS, p0120 Einheitengruppe: 21_1 Normierung: p2006 Max: - [°C]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [°C]
Beschreibung:	Anzeige der Wechselrichtertemperatur 5 im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[9] angezeigt.		

r7211[0...n]	Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Wechselrichter 6 / LT Temp WR 6		
A_INF_840 (Parallel), B_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Anzeigen, Signale Nicht bei Motortyp: - Min: - [°C]	Berechnet: - Dyn. Index: PDS, p0120 Einheitengruppe: 21_1 Normierung: p2006 Max: - [°C]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [°C]
Beschreibung:	Anzeige der Wechselrichtertemperatur 6 im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[10] angezeigt.		

r7212[0...n]	Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Gleichrichter 1 / LT Temp GR 1		
A_INF_840 (Parallel), B_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Anzeigen, Signale Nicht bei Motortyp: - Min: - [°C]	Berechnet: - Dyn. Index: PDS, p0120 Einheitengruppe: 21_1 Normierung: p2006 Max: - [°C]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [°C]
Beschreibung:	Anzeige der Gleichrichtertemperatur 1 im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[11] angezeigt.		

4.2 SINAMICS-Parameter

r7213[0...n]	Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Gleichrichter 2 / LT Temp GR 2		
A_INF_840 (Parallel), B_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
	Min: - [°C]	Max: - [°C]	Werkseinstellung: - [°C]
Beschreibung:	Anzeige der Gleichrichtertemperatur 2 im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[12] angezeigt.		

r7214[0...n]	Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Sperrschicht 1 / LT Temp Sperrsch 1		
A_INF_840 (Parallel), B_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
	Min: - [°C]	Max: - [°C]	Werkseinstellung: - [°C]
Beschreibung:	Anzeige der Sperrschichttemperatur 1 im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[13] angezeigt.		

r7215[0...n]	Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Sperrschicht 2 / LT Temp Sperrsch 2		
A_INF_840 (Parallel), B_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
	Min: - [°C]	Max: - [°C]	Werkseinstellung: - [°C]
Beschreibung:	Anzeige der Sperrschichttemperatur 2 im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[14] angezeigt.		

r7216[0...n]	Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Sperrschicht 3 / LT Temp Sperrsch 3		
A_INF_840 (Parallel), B_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
	Min: - [°C]	Max: - [°C]	Werkseinstellung: - [°C]
Beschreibung:	Anzeige der Sperrschichttemperatur 3 im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[15] angezeigt.		

r7217[0...n]	Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Sperrschicht 4 / LT Temp Sperrsch 4		
A_INF_840 (Parallel), B_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
	Min: - [°C]	Max: - [°C]	Werkseinstellung: - [°C]
Beschreibung:	Anzeige der Sperrschichttemperatur 4 im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[16] angezeigt.		

r7218[0...n]	Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Sperrschicht 5 / LT Temp Sperrsch 5		
A_INF_840 (Parallel), B_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Anzeigen, Signale Nicht bei Motortyp: - Min: - [°C]	Berechnet: - Dyn. Index: PDS, p0120 Einheitengruppe: 21_1 Normierung: p2006 Max: - [°C]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [°C]
Beschreibung:	Anzeige der Sperrschichttemperatur 5 im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[17] angezeigt.		

r7219[0...n]	Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Sperrschicht 6 / LT Temp Sperrsch 6		
A_INF_840 (Parallel), B_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Anzeigen, Signale Nicht bei Motortyp: - Min: - [°C]	Berechnet: - Dyn. Index: PDS, p0120 Einheitengruppe: 21_1 Normierung: p2006 Max: - [°C]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: p0505 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [°C]
Beschreibung:	Anzeige der Sperrschichttemperatur 6 im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[18] angezeigt.		

r7220[0...n]	Einspeisung Par_schaltg Strombetrag motorisch zulässig / INF I_betr mot zul		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Anzeigen, Signale Nicht bei Motortyp: - Min: - [Aeff]	Berechnet: - Dyn. Index: PDS, p0120 Einheitengruppe: - Normierung: p2002 Max: - [Aeff]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des aktuell zulässigen netzseitigen motorischen Strombetrags.		
	Hinweis Der Minimalwert aller Leistungsteile multipliziert mit der Anzahl der Leistungsteile wird in r0067[0] angezeigt. Dabei wird das Derating aufgrund der Parallelschaltung berücksichtigt.		

r7221[0...n]	Einspeisung Par_schaltg Strombetrag generatorisch zulässig / INF I_betr gen zul		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Anzeigen, Signale Nicht bei Motortyp: - Min: - [Aeff]	Berechnet: - Dyn. Index: PDS, p0120 Einheitengruppe: - Normierung: p2002 Max: - [Aeff]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des aktuell zulässigen netzseitigen generatorischen Strombetrags.		
	Hinweis Der Minimalwert aller Leistungsteile multipliziert mit der Anzahl der Leistungsteile wird in r0067[1] angezeigt. Dabei wird das Derating aufgrund der Parallelschaltung berücksichtigt.		

4.2 SINAMICS-Parameter

r7222[0...n]	CO: Par_schaltg Stromistwert Betrag / I_ist Betrag		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des Betrages des Stromistwertes. Der Summenwert aller Leistungsteile wird in r0068 angezeigt.		

r7223[0...n]	CO: Par_schaltg Phasenstrom Istwert Phase U / I_Phase U Istwert		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 6_5	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [A]	- [A]	- [A]
Beschreibung:	Anzeige des gemessenen Istwertes der Phase U als Spitzenwert. Der Summenwert aller Leistungsteile wird in r0069[0] angezeigt.		

r7224[0...n]	CO: Par_schaltg Phasenstrom Istwert Phase V / I_Phase V Istwert		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 6_5	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [A]	- [A]	- [A]
Beschreibung:	Anzeige des gemessenen Istwertes der Phase V als Spitzenwert. Der Summenwert aller Leistungsteile wird in r0069[1] angezeigt.		

r7225[0...n]	CO: Par_schaltg Phasenstrom Istwert Phase W / I_Phase W Istwert		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 6_5	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [A]	- [A]	- [A]
Beschreibung:	Anzeige des gemessenen Istwertes der Phase W als Spitzenwert. Der Summenwert aller Leistungsteile wird in r0069[2] angezeigt.		

r7226[0...n]	CO: Par_schaltg Phasenstrom Istwert Phase U Offset / I_Phase U Offset		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 6_5	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [A]	- [A]	- [A]
Beschreibung:	Anzeige des gemessenen Offsets der Phase U als Spitzenwert. Der Summenwert aller Leistungsteile wird in r0069[3] angezeigt.		

r7227[0...n]	CO: Par_schaltg Phasenstrom Istwert Phase V Offset / I_Phase V Offset		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 6_5	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [A]	- [A]	- [A]
Beschreibung:	Anzeige des gemessenen Offsets der Phase V als Spitzenwert. Der Summenwert aller Leistungsteile wird in r0069[4] angezeigt.		

r7228[0...n]	CO: Par_schaltg Phasenstrom Istwert Phase W Offset / I_Phase W Offset		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 6_5	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [A]	- [A]	- [A]
Beschreibung:	Anzeige des gemessenen Offsets der Phase W als Spitzenwert. Der Summenwert aller Leistungsteile wird in r0069[5] angezeigt.		

r7229[0...n]	CO: Par_schaltg Phasenstrom Istwert Summe U, V, W / I_Phase Summe UVW		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 6_5	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [A]	- [A]	- [A]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die gemessene Summe der Ströme in den Phasen U, V und W als Augenblickswert. Der Summenwert aller Leistungsteile wird in r0069[6] angezeigt.		

r7230[0...n]	CO: Par_schaltg Zwischenkreisspannung Istwert / Vdc_ist		
A_INF_840 (Parallel), B_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 5_2	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige des gemessenen Istwertes der Zwischenkreisspannung. Der Mittelwert aller Leistungsteile wird in r0070 angezeigt.		

r7231[0...n]	CO: Par_schaltg Phasenspannung Istwert Phase U / U_Phase U Istwert		
S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 5_3	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige der aktuellen Spannung der Phase U. Der Mittelwert aller Leistungsteile wird in r0089[0] angezeigt.		

4.2 SINAMICS-Parameter

r7231[0...n]	CO: Par_schaltg Phasenspannung Istwert Phase U / U_Phase U Istwert		
A_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 5_3	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige der aktuellen Spannung der Phase U.		

r7232[0...n]	CO: Par_schaltg Phasenspannung Istwert Phase V / U_Phase V Istwert		
S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 5_3	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige der aktuellen Spannung der Phase V. Der Mittelwert aller Leistungsteile wird in r0089[1] angezeigt.		

r7232[0...n]	CO: Par_schaltg Phasenspannung Istwert Phase V / U_Phase V Istwert		
A_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 5_3	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige der aktuellen Spannung der Phase V.		

r7233[0...n]	CO: Par_schaltg Phasenspannung Istwert Phase W / U_Phase W Istwert		
S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 5_3	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige der aktuellen Spannung der Phase W. Der Mittelwert aller Leistungsteile wird in r0089[2] angezeigt.		

r7233[0...n]	CO: Par_schaltg Phasenspannung Istwert Phase W / U_Phase W Istwert		
A_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 5_3	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige der aktuellen Spannung der Phase W.		

r7240[0...n]		Par_schaltg Steuersatz Zustandswort 1 / Steuersatz ZSW1			
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Anzeigen, Signale Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: PDS, p0120 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 4 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -		
Beschreibung:	Anzeige von Zustandswort 1 des Leistungsteils.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Fehler zeitkritisch	Ein	Aus	-
	01	Steuersatzmodus Bit 0	Ein	Aus	-
	02	Impulsfreigabe	Ein	Aus	-
	03	Abschaltpfad oben	Ein	Aus	-
	04	Abschaltpfad unten	Ein	Aus	-
	05	Steuersatzmodus Bit 1	Ein	Aus	-
	06	Steuersatzmodus Bit 2	Ein	Aus	-
	07	Strombegrenzung	Ein	Aus	-
	08	Strombegrenzung 2	Ein	Aus	-
	09	Überstrom	Ein	Aus	-
	10	Steuersatzzustand Bit 0	Ein	Aus	-
	11	Steuersatzzustand Bit 1	Ein	Aus	-
	12	Steuersatzzustand Bit 2	Ein	Aus	-
	13	Alarmstatus Bit 0	Ein	Aus	-
	14	Alarmstatus Bit 1	Ein	Aus	-
	15	Diagnose 24 V	Ein	Aus	-

r7250[0...4]		Par_schaltg Leistungsteil Bemessungsleistung / LT P_Bemes		
A_INF_840 (Parallel), B_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Umrichter Nicht bei Motortyp: - Min: - [kW]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: 14_6 Normierung: - Max: - [kW]	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: - Einheitenwahl: p0100 Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [kW]	
Beschreibung:	Anzeige der Bemessungsleistung der einzelnen parallelgeschalteten Leistungsteile für verschiedene Lastspiele. Die Summe der Bemessungsleistungen aller parallelen Leistungsteile wird in r0206 angezeigt.			
Index:	[0] = Bemessungswert [1] = Lastspiel mit leichter Überlast [2] = Lastspiel mit hoher Überlast [3] = S1-Dauerbetrieb [4] = S6-Lastspiel			
Abhängigkeit:	Der Wert wird in [kW] oder [hp] angezeigt. Siehe auch: p0100, p0205			

4.2 SINAMICS-Parameter

r7251[0...4]	Par_schaltg Leistungsteil Bemessungsstrom / LT I_Bemes		
A_INF_840 (Parallel), B_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des Bemessungsstroms der einzelnen parallelgeschalteten Leistungsteile für verschiedene Lastspiele. Die Summe der Bemessungsströme aller parallelen Leistungsteile wird in r0207 angezeigt.		
Index:	[0] = Bemessungswert [1] = Lastspiel mit leichter Überlast [2] = Lastspiel mit hoher Überlast [3] = S1-Dauerbetrieb [4] = S6-Lastspiel		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0205		

r7252[0...4]	Par_schaltg Leistungsteil Maximalstrom / LT I_max		
A_INF_840 (Parallel), B_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des maximalen Ausgangsstromes der einzelnen parallelgeschalteten Leistungsteile. Die Summe der Maximalströme aller parallelen Leistungsteile wird in r0209 angezeigt.		
Index:	[0] = Bemessungswert [1] = Lastspiel mit leichter Überlast [2] = Lastspiel mit hoher Überlast [3] = S1-Dauerbetrieb [4] = S6-Lastspiel		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0205		

r7300[0...n]	CO: Par_schaltg VSM Eingang Netzspannung u1 - u2 / VSM Eing u1-u2		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige der Spannung zwischen den Phasen L1 und L2 des jeweiligen Voltage Sensing Modules (VSM) bei Parallelschaltung. Der Mittelwert aller VSM wird in r3661 angezeigt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3660		

Hinweis
X521.1 oder X522.1: Anschluss von L1
X521.2 oder X522.2: Anschluss von L2

r7301[0...n]	CO: Par_schaltg VSM Eingang Netzspannung u2 - u3 / VSM Eing u2-u3		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min: - [V]	Max: - [V]	Werkseinstellung: - [V]
Beschreibung:	Anzeige der Spannung zwischen den Phasen L2 und L3 des jeweiligen Voltage Sensing Modules (VSM) bei Parallelschaltung. Der Mittelwert aller VSM wird in r3662 angezeigt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3660		
	Hinweis X521.2 oder X522.2: Anschluss von L2 X521.3 oder X522.3: Anschluss von L3		

r7305[0...n]	Par_schaltg VSM Temperatúrauswertung Status / VSM Temp Status				
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: p0140	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Klemmen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -		
Beschreibung:	Anzeige des Status der Temperatúrauswertung des jeweiligen Voltage Sensing Modules (VSM) bei Parallelschaltung. Damit wird angezeigt, ob der Temperaturistwert die Stör-/Warnschwelle überschritten hat. Der Gesamtstatus der Temperatúrauswertung aller VSM wird in r3664 angezeigt.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Warnung liegt an	Ja	Nein	-
	01	Störung liegt an	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3665, r3666, p3667, p3668				

r7306[0...n]	CO: Par_schaltg VSM Temperaturistwert / VSM Temp_istw		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2006	Expertenliste: 1
	Min: - [°C]	Max: - [°C]	Werkseinstellung: - [°C]
Beschreibung:	Anzeige des Temperaturistwertes eines am Voltage Sensing Module (VSM) angeschlossenen Temperatursensors bei Parallelschaltung. Der Maximalwert wird in r3666 angezeigt. Voraussetzung: Ein Temperatursensor vom Typ KTY/PT1000 ist angeschlossen und p3665 = 2, 6 gesetzt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3665		

4.2 SINAMICS-Parameter

r7310[0...n]	CO: Par_schaltg VSM 10-V-Eingang Stromwandler 1 Istwert / VSM Stromw 1 I_ist		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [A]	- [A]	- [A]
Beschreibung:	Anzeige des Stromistwertes von Stromwandler 1 am 10-V-Eingang des jeweiligen Voltage Sensing Modules (VSM) bei Parallelschaltung. Der Mittelwert aller VSM wird in r3671 angezeigt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3670		
	Hinweis Der Stromwandler für Phase 1 wird an den Klemmen X520.1 und X520.2 des VSM angeschlossen.		

r7311[0...n]	CO: Par_schaltg VSM 10-V-Eingang Stromwandler 2 Istwert / VSM Stromw 2 I_ist		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2002	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [A]	- [A]	- [A]
Beschreibung:	Anzeige des Stromistwertes von Stromwandler 2 am 10-V-Eingang des jeweiligen Voltage Sensing Modules (VSM) bei Parallelschaltung. Der Mittelwert aller VSM wird in r3672 angezeigt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3670		
	Hinweis Der Stromwandler für Phase 2 wird an den Klemmen X520.3 und X520.4 des VSM angeschlossen.		

r7315[0...n]	CO: Par_schaltg VSM 10-V-Eingang 1 Istwert / VSM Eing 1 U_ist		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige des Istwertes der am 10-V-Eingang 1 gemessenen Spannung des jeweiligen Voltage Sensing Modules (VSM). Der Mittelwert aller VSM wird in r3673 angezeigt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3670		
	Hinweis 10-V-Eingang 1: Klemmen X520.1 und X520.2		

r7316[0...n]	CO: Par_schaltg VSM 10-V-Eingang 2 Istwert / VSM Eing 2 U_ist		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: p0140	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Regelung	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [V]	- [V]	- [V]

Beschreibung: Anzeige des Istwertes der am 10-V-Eingang 2 gemessenen Spannung des jeweiligen Voltage Sensing Modules (VSM).
Der Mittelwert aller VSM wird in r3674 angezeigt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p3670

Hinweis

10-V-Eingang 2: Klemmen X520.3 und X520.4

r7320[0...n] Par_schaltg VSM Netzfilter Kapazität Phase U / VSM Filt C Phase U

A_INF_840 (Parallel),
S_INF_840 (Parallel)

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 4

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: p0140

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Regelung

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

- [μ F]

- [μ F]

- [μ F]

Beschreibung: Anzeige der Kapazität des Netzfilters Phase U des jeweiligen Voltage Sensing Modules (VSM).
Der Mittelwert aller VSM wird in r3677[0] angezeigt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p3676

Hinweis

Voraussetzungen:

Die Überwachung der Filterkapazität ist aktiviert.

r7321[0...n] Par_schaltg VSM Netzfilter Kapazität Phase V / VSM Filt C Phase V

A_INF_840 (Parallel),
S_INF_840 (Parallel)

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 4

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: p0140

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Regelung

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

- [μ F]

- [μ F]

- [μ F]

Beschreibung: Anzeige der Kapazität des Netzfilters Phase V des jeweiligen Voltage Sensing Modules (VSM).
Der Mittelwert aller VSM wird in r3677[1] angezeigt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p3676

Hinweis

Voraussetzungen:

Die Überwachung der Filterkapazität ist aktiviert.

r7322[0...n] Par_schaltg VSM Netzfilter Kapazität Phase W / VSM Filt C Phase W

A_INF_840 (Parallel),
S_INF_840 (Parallel)

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 4

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: p0140

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Regelung

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

- [μ F]

- [μ F]

- [μ F]

Beschreibung: Anzeige der Kapazität des Netzfilters Phase W des jeweiligen Voltage Sensing Modules (VSM).
Der Mittelwert aller VSM wird in r3677[2] angezeigt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p3676

Hinweis

Voraussetzungen:

Die Überwachung der Filterkapazität ist aktiviert.

4.2 SINAMICS-Parameter

p7324	Par_schaltg VSM Spannung Unsymmetrie Warnschwelle / VSM Spg Unsym Schw		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Modulation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: 2 [%]	Max: 100 [%]	Werkseinstellung: 10 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Warnschwelle zur Erkennung von Unsymmetrien der VSM-Spannungen in der Parallelschaltung. Es wird die Abweichung der Messwerte vom Mittelwert ausgewertet. Der Bezugswert für die Warnschwelle ist abhängig von der Geräte-Anschlussspannung und von der Anzahl der aktiven VSM. Für den Bezugswert gilt: $\sqrt{2} * p0210 * (2 - 1/r7000)$.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0210 Siehe auch: A05066		
ACHTUNG			
Für die Überwachungsfunktion müssen genau die Voltage Sensing Modules aktiviert sein, die aktiven Leistungsteilen zugeordnet sind.			
Hinweis			
Bei p7324 = 100 % ist die Überwachung deaktiviert.			

r7325	CO: Par_schaltg VSM Maximale Abweichung Spannung u1 - u2 / VSM Max Abw Spg 12		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 5_3	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min: - [V]	Max: - [V]	Werkseinstellung: - [V]
Beschreibung:	Anzeige des maximalen Differenzbetrags zwischen gemessener Spannung (u1 - u2) eines VSM und dem entsprechenden Mittelwert aller VSM (r3661).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r3661, r7300 Siehe auch: A05066		
Hinweis			
Die einzelnen VSM-Spannungen werden in r7300 angezeigt. Der gemessene Mittelwert über alle aktiven Voltage Sensing Modules (VSM) wird in r3661 angezeigt.			

r7326	CO: Par_schaltg VSM Maximale Abweichung Spannung u2 - u3 / VSM Max Abw Spg 23		
A_INF_840 (Parallel), S_INF_840 (Parallel)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: 5_3	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2001	Expertenliste: 1
	Min: - [V]	Max: - [V]	Werkseinstellung: - [V]
Beschreibung:	Anzeige des maximalen Differenzbetrags zwischen gemessener Spannung (u2 - u3) eines VSM und dem entsprechenden Mittelwert aller VSM (r3662).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r3662, r7301 Siehe auch: A05066		
Hinweis			
Die einzelnen VSM-Spannungen werden in r7301 angezeigt. Der gemessene Mittelwert über alle aktiven Voltage Sensing Modules (VSM) wird in r3662 angezeigt.			

r7740[0...n]	IGBT Wechsellastzähler Ventil 1 / IGBT Lastzähler 1		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Zählerstands vom Wechsellastzähler für Ventil 1.
Dieser Parameter dient bei Reparaturen zur internen Dokumentation für das Servicepersonal.
Der Zählerstand entspricht dem Verschleiß des Ventils.

Abhängigkeit: Siehe auch: p7786

ACHTUNG
Nach dem Tausch eines Ventils muss der entsprechende Wechsellastzähler zurückgesetzt werden.

Hinweis

Der IGBT Wechsellastzähler kann nur auf 0 gesetzt werden.
Vorgehensweise beim Tausch von Ventil 1:
1. Anlage ausschalten und Ventil 1 tauschen.
2. Anlage einschalten und den Tausch von Ventil 1 bestätigen (p7786.1 = 1).
--> Damit wird der Wechsellastzähler von Ventil 1 zurückgesetzt (r7740 = 0).
3. POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
--> Damit wird automatisch p7786.1 = 0 gesetzt.

r7741[0...n]	IGBT Wechsellastzähler Ventil 2 / IGBT Lastzähler 2		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Zählerstands vom Wechsellastzähler für Ventil 2.
Dieser Parameter dient bei Reparaturen zur internen Dokumentation für das Servicepersonal.
Der Zählerstand entspricht dem Verschleiß des Ventils.

Abhängigkeit: Siehe auch: p7786

ACHTUNG
Nach dem Tausch eines Ventils muss der entsprechende Wechsellastzähler zurückgesetzt werden.

Hinweis

Der IGBT Wechsellastzähler kann nur auf 0 gesetzt werden.
Vorgehensweise beim Tausch von Ventil 2:
1. Anlage ausschalten und Ventil 2 tauschen.
2. Anlage einschalten und den Tausch von Ventil 2 bestätigen (p7786.2 = 1).
--> Damit wird der Wechsellastzähler von Ventil 2 zurückgesetzt (r7741 = 0).
3. POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
--> Damit wird automatisch p7786.2 = 0 gesetzt.

4.2 SINAMICS-Parameter

r7742[0...n]	IGBT Wechsellastzähler Ventil 3 / IGBT Lastzähler 3		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: PDS, p0120 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 4 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige des Zählerstands vom Wechsellastzähler für Ventil 3. Dieser Parameter dient bei Reparaturen zur internen Dokumentation für das Servicepersonal. Der Zählerstand entspricht dem Verschleiß des Ventils.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p7786		
ACHTUNG			
Nach dem Tausch eines Ventils muss der entsprechende Wechsellastzähler zurückgesetzt werden.			
Hinweis			
Der IGBT Wechsellastzähler kann nur auf 0 gesetzt werden. Vorgehensweise beim Tausch von Ventil 3: 1. Anlage ausschalten und Ventil 3 tauschen. 2. Anlage einschalten und den Tausch von Ventil 3 bestätigen (p7786.3 = 1). --> Damit wird der Wechsellastzähler von Ventil 3 zurückgesetzt (r7742 = 0). 3. POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). --> Damit wird automatisch p7786.3 = 0 gesetzt.			

r7743[0...n]	IGBT Wechsellastzähler Ventil 4 / IGBT Lastzähler 4		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: PDS, p0120 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 4 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige des Zählerstands vom Wechsellastzähler für Ventil 4. Dieser Parameter dient bei Reparaturen zur internen Dokumentation für das Servicepersonal. Der Zählerstand entspricht dem Verschleiß des Ventils.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p7786		
ACHTUNG			
Nach dem Tausch eines Ventils muss der entsprechende Wechsellastzähler zurückgesetzt werden.			
Hinweis			
Der IGBT Wechsellastzähler kann nur auf 0 gesetzt werden. Vorgehensweise beim Tausch von Ventil 4: 1. Anlage ausschalten und Ventil 4 tauschen. 2. Anlage einschalten und den Tausch von Ventil 4 bestätigen (p7786.4 = 1). --> Damit wird der Wechsellastzähler von Ventil 4 zurückgesetzt (r7743 = 0). 3. POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). --> Damit wird automatisch p7786.4 = 0 gesetzt.			

r7744[0...n]	IGBT Wechsellastzähler Ventil 5 / IGBT Lastzähler 5		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Zählerstands vom Wechsellastzähler für Ventil 5.
Dieser Parameter dient bei Reparaturen zur internen Dokumentation für das Servicepersonal.
Der Zählerstand entspricht dem Verschleiß des Ventils.

Abhängigkeit: Siehe auch: p7786

ACHTUNG
Nach dem Tausch eines Ventils muss der entsprechende Wechsellastzähler zurückgesetzt werden.

Hinweis

Der IGBT Wechsellastzähler kann nur auf 0 gesetzt werden.
Vorgehensweise beim Tausch von Ventil 5:
1. Anlage ausschalten und Ventil 5 tauschen.
2. Anlage einschalten und den Tausch von Ventil 5 bestätigen (p7786.5 = 1).
--> Damit wird der Wechsellastzähler von Ventil 5 zurückgesetzt (r7744 = 0).
3. POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
--> Damit wird automatisch p7786.5 = 0 gesetzt.

r7745[0...n]	IGBT Wechsellastzähler Ventil 6 / IGBT Lastzähler 6		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Zählerstands vom Wechsellastzähler für Ventil 6.
Dieser Parameter dient bei Reparaturen zur internen Dokumentation für das Servicepersonal.
Der Zählerstand entspricht dem Verschleiß des Ventils.

Abhängigkeit: Siehe auch: p7786

ACHTUNG
Nach dem Tausch eines Ventils muss der entsprechende Wechsellastzähler zurückgesetzt werden.

Hinweis

Der IGBT Wechsellastzähler kann nur auf 0 gesetzt werden.
Vorgehensweise beim Tausch von Ventil 6:
1. Anlage ausschalten und Ventil 6 tauschen.
2. Anlage einschalten und den Tausch von Ventil 6 bestätigen (p7786.6 = 1).
--> Damit wird der Wechsellastzähler von Ventil 6 zurückgesetzt (r7745 = 0).
3. POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
--> Damit wird automatisch p7786.6 = 0 gesetzt.

4.2 SINAMICS-Parameter

r7746	IGBT Belastungszähler dynamisch / IGBT Belastung dyn		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Anzeigen, Signale	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige des dynamischen Belastungszählers des am meisten beanspruchten Ventils. Der Zählerstand entspricht dem Verschleiß des Ventils. Der Wert 100 % entspricht der Nominalbelastung. Es können Werte größer als 100 % erreicht und angezeigt werden.		

r7760.0...12	CO/BO: Schreibschutz/Know-how-Schutz Status / Schr_sch/KHP Stat				
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des Status für den Schreibschutz und den Know-how-Schutz.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Schreibschutz aktiv	Ja	Nein	-
	01	Know-how-Schutz aktiv	Ja	Nein	-
	02	Know-how-Schutz vorübergehend aufgesperrt	Ja	Nein	-
	03	Know-how-Schutz nicht deaktivierbar	Ja	Nein	-
	04	Erweiterter Kopierschutz aktiv	Ja	Nein	-
	05	Basis-Kopierschutz aktiv	Ja	Nein	-
	06	Trace und Messfunktionen für Diagnosezwecke aktiv	Ja	Nein	-
	12	Reserviert Siemens-intern	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p7761				

Hinweis

KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)

Zu Bit 00:

Der Schreibschutz kann über p7761 auf der Control Unit aktiviert/deaktiviert werden.

Zu Bit 01:

Der Know-how-Schutz kann durch Eingabe eines Passworts aktiviert werden (p7766 ... p7768).

Zu Bit 02:

Der Know-how-Schutz kann, falls er bereits aktiviert wurde, vorübergehend durch die Eingabe des gültigen Passworts in p7766 deaktiviert werden. In diesem Fall wird Bit 1 = 0 und Bit 2 = 1 gesetzt.

Zu Bit 03:

Der Know-how-Schutz kann nicht deaktiviert werden, da p7766 nicht in der OEM-Ausnahmeliste eingetragen ist (nur Werkseinstellung möglich). Dieses Bit wird nur gesetzt, wenn der Know-how-Schutz aktiv ist (Bit 1 = 1) und p7766 nicht in die OEM-Ausnahmeliste eingetragen ist.

Zu Bit 04:

Der Inhalt der Speicherkarte (Parameter- und DCC-Daten) kann bei aktiviertem Know-how-Schutz zusätzlich gegen die Verwendung mit anderen Speicherkarten/Control Units geschützt werden. Dieses Bit wird nur gesetzt, falls der Know-how-Schutz aktiv und p7765.0 = 1 gesetzt ist.

Zu Bit 05:

Der Inhalt der Speicherkarte (Parameter- und DCC-Daten) kann bei aktiviertem Know-how-Schutz zusätzlich gegen die Verwendung mit anderen Speicherkarten geschützt werden. Dieses Bit wird nur gesetzt, falls der Know-how-Schutz aktiv und p7765.1 = 1 sowie p7765.0 = 0 gesetzt sind.

Zu Bit 06:

Die Antriebsdaten können bei aktiviertem Know-how-Schutz mit dem Geräte-Trace aufgezeichnet werden. Dieses Bit wird nur gesetzt, falls der Know-how-Schutz aktiv und p7765.2 = 1 gesetzt ist.

Zu Bit 12:

Das Bit dient zusammen mit p7755 zur Überwachung des Schreibschutzes.

Bit = 1, wenn p7755 ungleich 0 und Schreibschutz aktiv ist (r7760.0 = 1).

Bit = 0, wenn der Schreibschutz deaktiviert wurde. Dabei wird p7755 auf 0 gesetzt und bei erneutem Aktivieren des Schreibschutzes bleibt Bit 12 auf 0.

r7760

Schreibschutz/Know-how-Schutz Status / Schr_sch/KHP Stat

A_INF_840,
B_INF_840, CU_LINK,
ENC_840, HLA_DBSI,
HUB, S_INF_840,
SERVO_DBSI, TB30,
TM120, TM150,
TM15DI_DO, TM17,
TM31, TM41

Änderbar: -
Datentyp: Unsigned16
P-Gruppe: -
Nicht bei Motortyp: -
Min:
-

Berechnet: -
Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max:
-

Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: -
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:

Beschreibung:

Anzeige des Status für den Schreibschutz und den Know-how-Schutz.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Schreibschutz aktiv	Ja	Nein	-
01	Know-how-Schutz aktiv	Ja	Nein	-
02	Know-how-Schutz vorübergehend aufgesperrt	Ja	Nein	-
03	Know-how-Schutz nicht deaktivierbar	Ja	Nein	-
04	Erweiterter Kopierschutz aktiv	Ja	Nein	-
05	Basis-Kopierschutz aktiv	Ja	Nein	-
06	Trace und Messfunktionen für Diagnosezwecke aktiv	Ja	Nein	-
12	Reserviert Siemens-intern	Ja	Nein	-

Abhängigkeit:

Siehe auch: p7761

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)

Zu Bit 00:

Der Schreibschutz kann über p7761 auf der Control Unit aktiviert/deaktiviert werden.

Zu Bit 01:

Der Know-how-Schutz kann durch Eingabe eines Passworts aktiviert werden (p7766 ... p7768).

Zu Bit 02:

Der Know-how-Schutz kann, falls er bereits aktiviert wurde, vorübergehend durch die Eingabe des gültigen Passworts in p7766 deaktiviert werden. In diesem Fall wird Bit 1 = 0 und Bit 2 = 1 gesetzt.

Zu Bit 03:

Der Know-how-Schutz kann nicht deaktiviert werden, da p7766 nicht in der OEM-Ausnahmeliste eingetragen ist (nur Werkseinstellung möglich). Dieses Bit wird nur gesetzt, wenn der Know-how-Schutz aktiv ist (Bit 1 = 1) und p7766 nicht in die OEM-Ausnahmeliste eingetragen ist.

Zu Bit 04:

Der Inhalt der Speicherkarte (Parameter- und DCC-Daten) kann bei aktiviertem Know-how-Schutz zusätzlich gegen die Verwendung mit anderen Speicherkarten/Control Units geschützt werden. Dieses Bit wird nur gesetzt, falls der Know-how-Schutz aktiv und p7765.0 = 1 gesetzt ist.

Zu Bit 05:

Der Inhalt der Speicherkarte (Parameter- und DCC-Daten) kann bei aktiviertem Know-how-Schutz zusätzlich gegen die Verwendung mit anderen Speicherkarten geschützt werden. Dieses Bit wird nur gesetzt, falls der Know-how-Schutz aktiv und p7765.1 = 1 sowie p7765.0 = 0 gesetzt sind.

Zu Bit 06:

Die Antriebsdaten können bei aktiviertem Know-how-Schutz mit dem Geräte-Trace aufgezeichnet werden. Dieses Bit wird nur gesetzt, falls der Know-how-Schutz aktiv und p7765.2 = 1 gesetzt ist.

Zu Bit 12:

Das Bit dient zusammen mit p7755 zur Überwachung des Schreibschutzes.

Bit = 1, wenn p7755 ungleich 0 und Schreibschutz aktiv ist (r7760.0 = 1).

Bit = 0, wenn der Schreibschutz deaktiviert wurde. Dabei wird p7755 auf 0 gesetzt und bei erneutem Aktivieren des Schreibschutzes bleibt Bit 12 auf 0.

p7761

Schreibschutz / Schreibschutz

CU_I_840, CU_NX_840

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Integer16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: -

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0

1

0

Beschreibung:

Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren des Schreibschutzes für Einstellparameter.

Wert:

0: Schreibschutz deaktivieren

1: Schreibschutz aktivieren

Abhängigkeit:

Siehe auch: r7760

ACHTUNG
 Während der Schreibschutz aktiv ist, wird ein Download verhindert, jedoch ist das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen weiterhin möglich.

Hinweis

Parameter mit dem Attribut "WRITE_NO_LOCK" sind vom Schreibschutz ausgenommen.

Eine produktspezifische Liste dieser Parameter ist gegebenenfalls im entsprechenden Listenhandbuch zu finden.

p7762	Schreibschutz Multi-Master-Feldbussystem Zugriffsverhalten / Feldbus Zugr_verh		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung des Verhaltens für den Schreibschutz beim Zugriff über Multi-Master-Feldbussysteme (z. B. CAN, BACnet).		
Wert:	0: Schreibzugriff unabhängig von p7761 1: Schreibzugriff abhängig von p7761		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r7760, p7761		

p7763	KHP OEM-Ausnahmeliste Anzahl Indizes für p7764 / KHP OEM Anz p7764		
A_INF_840, B_INF_840, CU_LINK, ENC_840, HLA_DBSI, HUB, S_INF_840, SERVO_DBSI, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 500	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Anzahl von Parametern für die OEM-Ausnahmeliste (p7764[0...n]). p7764[0...n], mit n = p7763 - 1		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p7764		

Hinweis

KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)
Parameter in dieser Liste können auch bei aktiviertem Know-how-Schutz gelesen und geschrieben werden.

p7764[0...n]	KHP OEM-Ausnahmeliste / KHP OEM-Ausn_liste		
CU_LINK, HUB, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: p7763	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 65535	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	OEM-Ausnahmeliste (p7764[0...n]) für Einstellparameter, die vom Know-how-Schutz ausgenommen werden sollen. p7764[0...n], mit n = p7763 - 1		
Abhängigkeit:	Die Anzahl der Indizes ist abhängig von p7763. Siehe auch: p7763		

Hinweis

KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)
Parameter in dieser Liste können auch bei aktiviertem Know-how-Schutz gelesen und geschrieben werden.

p7770	NVRAM Aktion / NVRAM Aktion		
A_INF_840, B_INF_840, ENC_840, HLA_DBSI, HUB, S_INF_840, SERVO_DBSI, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 3	Werkseinstellung: 0

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der auszuführenden Aktion für NVRAM-Daten.
Am Ende der Aktion wird der Wert automatisch auf 0 gesetzt.

Wert:
 0: Inaktiv
 1: NVRAM-Daten in Parameter laden
 2: Parameter in NVRAM laden
 3: Zurücksetzen

ACHTUNG
 Nach der Aktion p7770 = 1 dürfen die Impulse nicht mehr freigegeben werden.
 Nach der Aktion p7770 = 2 ist zwingend das Sichern der Parameter (p0977 = 1) und danach ein Warmstart (p0009 = 30, p0976 = 2, 3) erforderlich. Damit werden die geschriebenen Werte wirksam.

Hinweis
 Zu Wert = 1:
 Bei dieser Aktion werden die NVRAM-Daten in die Parameter geladen.
 Zu Wert = 2:
 Bei dieser Aktion werden die Parameter in das NVRAM geladen.
 Zu Wert = 3:
 Bei dieser Aktion werden die Parameter p7771 ... p7774 auf Werkseinstellung gesetzt.
 Diese Aktion ist empfehlenswert, um den nachfolgenden Upload/Download nicht unnötig zu belasten.

p7775	NVRAM-Daten sichern/einspielen/löschen / NVRAM sichern		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1, T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Alle Gruppen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 17	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung zum Sichern/Einspielen/Löschen der NVRAM-Daten.
 Die NVRAM-Daten sind nichtflüchtige Daten im Gerät (z. B. Störpuffer).
 Bei den NVRAM-Daten Aktionen sind folgende Daten ausgenommen:
 - Crash-Diagnose
 - CU-Betriebsstundenzähler
 - CU-Temperatur
 - Safety-Logbuch

Wert:
 0: Inaktiv
 1: NVRAM-Daten sichern auf Speicherkarte
 2: NVRAM-Daten einspielen von Speicherkarte
 3: NVRAM-Daten im Gerät löschen
 10: Fehler beim Löschen
 11: Fehler beim Sichern, keine Speicherkarte vorhanden
 12: Fehler beim Sichern, nicht genügend Speicherplatz vorhanden
 13: Fehler beim Sichern
 14: Fehler beim Einspielen, keine Speicherkarte vorhanden
 15: Fehler beim Einspielen, Prüfsumme fehlerhaft
 16: Fehler beim Einspielen, keine NVRAM-Daten vorhanden
 17: Fehler beim Einspielen

ACHTUNG
 Zu Wert = 2, 3:
 Diese Aktionen sind nur bei Impulssperre möglich.

Hinweis

Der Parameter wird nach erfolgreicher Aktion automatisch auf Null gesetzt.
Die Aktionen Einspielen und Löschen der NVRAM-Daten lösen automatisch einen Warmstart aus.
Bei einem nicht erfolgreich ausgeführten Vorgang wird ein entsprechender Fehlerwert angezeigt (p7775 >= 10).

p7786[0...n]

Serviceprotokoll / Serviceprotokoll

A_INF_840,
B_INF_840,
S_INF_840,
SERVO_DBSI

Änderbar: T, U
Datentyp: Unsigned16
P-Gruppe: -
Nicht bei Motortyp: -
Min:
-

Berechnet: -
Dyn. Index: PDS, p0120
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max:
-

Zugriffsstufe: 4
Funktionsplan: -
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:
0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung:

Serviceparameter zur internen Dokumentation von Reparaturen.
Nach dem Tausch einer Komponente ist dies über p7786[PDS].x = 0/1 zu bestätigen. Dabei wird automatisch die Funktion "Protokoll erstellen" ausgeführt.
Nach Abschluss des Vorgangs wird automatisch p7786[PDS] = 0 gesetzt.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Control Interface Module (CIM) getauscht	Ja	Nein	-
01	Ventil 1 getauscht	Ja	Nein	-
02	Ventil 2 getauscht	Ja	Nein	-
03	Ventil 3 getauscht	Ja	Nein	-
04	Ventil 4 getauscht	Ja	Nein	-
05	Ventil 5 getauscht	Ja	Nein	-
06	Ventil 6 getauscht	Ja	Nein	-
15	Protokoll erstellen	Ja	Nein	-

ACHTUNG

Der Schreibvorgang kann mehrere Minuten dauern (p7786[PDS].x = 1). Während der Vorgang läuft darf nicht ausgeschaltet werden (erst bei p7786 = 0).

Hinweis

Das betroffene Leistungsteil kann über p0124 (Leistungsteil Erkennung über LED) dem richtigen Index zugeordnet werden.

p7788

Leistungsteil Lebenszeichenüberwachung Toleranzfenster / LT LZ_überw Tol

A_INF_840,
B_INF_840,
S_INF_840,
SERVO_DBSI

Änderbar: T, U
Datentyp: Unsigned16
P-Gruppe: Umrichter
Nicht bei Motortyp: -
Min:
1

Berechnet: -
Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max:
1000

Zugriffsstufe: 4
Funktionsplan: -
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:
10

Beschreibung:

Einstellung des Toleranzfensters für die Lebenszeichenüberwachung bei der Kommunikation zum Leistungsteil.

Abhängigkeit:

Siehe auch: A30853

Hinweis

Es wird ein laufendes Fenster über DRIVE-CLiQ-Telegramme gebildet.
Tritt im Fenster mehr als ein Lebenszeichenfehler auf, so wird A30853 ausgegeben.
Je kleiner p7788 eingestellt ist, desto toleranter ist die Überwachung.

4.2 SINAMICS-Parameter

p7789	Leistungsteil Lebenszeichenüberwachung Störschwelle / LT LZ_überw F_schw		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Umrichter	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1000	1
Beschreibung:	Einstellung der Anzahl der aufeinanderfolgenden tolerierten Lebenszeichenfehler bei der Kommunikation zum Leistungsteil.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F30008		

Hinweis

Im Fehlerfall wird F30008 ausgegeben.

Je größer der Parameter eingestellt ist, desto toleranter ist die Überwachung.

p7820	DRIVE-CLiQ-Komponente Komponentenummer / DQ Kompo_nr		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	65535	0
Beschreibung:	Einstellung der Komponentenummer der DRIVE-CLiQ-Komponente, auf deren Parameter zugegriffen wird.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p7821, p7822, r7823		

p7821	DRIVE-CLiQ-Komponente Parameternummer / DQ Para_nr		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	65535	0
Beschreibung:	Einstellung der Parameternummer für den Zugriff auf einen Parameter einer DRIVE-CLiQ-Komponente.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p7820, p7822, r7823		

p7822[0...1]	DRIVE-CLiQ-Komponente Parameterindex/Anzahl / DQ Par_index/Anz		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	65535	[0] 0
			[1] 1

Beschreibung: Einstellung des Parameterindex und der Anzahl der Indizes.
 Zu Index [0]:
 Einstellung des Parameterindex für den Zugriff auf einen Parameter einer DRIVE-CLiQ-Komponente.
 Zu Index [1]:
 Anzahl Indizes die geschrieben werden sollen.
 Schreiben:
 Sollen mehrere Indizes über einen DRIVE-CLiQ-Auftrag geschrieben werden so müssen die Werte über den p7837 an die CU übergeben werden.
 Der DRIVE-CLiQ-Auftrag wird dann ausgeführt, wenn die über p7822[1] eingestellte Anzahl n im p7837 [n] beschrieben wird.

Abhängigkeit: Siehe auch: p7820, p7821, r7823

r7823[0...254] DRIVE-CLiQ-Komponente Parameterwert gelesen / DQ Wert gelesen

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des aus der DRIVE-CLiQ-Komponente gelesenen Parameterwertes.
Abhängigkeit: Siehe auch: p7820, p7821, p7822

r7825[0...6] DRIVE-CLiQ-Komponente Versionen / DQ-Kompo Version

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Firmware- und EEPROM-Versionen der über p7828[1] angewählten DRIVE-CLiQ-Komponente.
Index:
 [0] = Soll-Firmware-Version
 [1] = Ist-Firmware-Version
 [2] = EEPROM0-Version
 [3] = EEPROM1-Version
 [4] = EEPROM2-Version
 [5] = EEPROM3-Version
 [6] = EEPROM4-Version

Abhängigkeit: Siehe auch: p7828

Hinweis

Zu Index [0]:
 Firmware-Version auf Speicherkarte/Gerätespeicher.
 Zu Index [1]:
 Aktuelle Firmware-Version der DRIVE-CLiQ-Komponente.
 Zu Index [2..6]:
 Aktuelle EEPROM-Version der DRIVE-CLiQ-Komponente.

4.2 SINAMICS-Parameter

p7826	Firmware-Update automatisch / FW-Update auto		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	2	1
Beschreibung:	Einstellung des Verhaltens zum automatischen Firmware-Update der DRIVE-CLiQ-Komponenten.		
Wert:	0: Deaktiviert		
	1: Upgrade und Downgrade		
	2: Upgrade		

ACHTUNG
Eine Änderung des Parameters wird erst mit dem nächsten Hochlauf des Antriebssystems wirksam.

Hinweis
 Das automatische Firmware-Update wird im Hochlauf des Systems durchgeführt. Dadurch kann sich der Hochlauf um einige Minuten verlängern.
 Nach Abschluss des Updates ist erneut ein POWER ON (Aus-/Einschalten) der betroffenen Komponenten erforderlich. Die Ausführung des Firmware-Updates wird wie folgt angezeigt:
 Control Unit (LED RDY):
 Blinken gelb mit 0.5 Hz --> Firmware-Update ist aktiv.
 Blinken gelb mit 2 Hz --> Ein POWER ON bei den betroffenen Komponenten ist erforderlich.
 Betroffene Komponenten:
 Blinken rot/grün mit 0.5 Hz --> Firmware-Update ist aktiv.
 Blinken rot/grün mit 2 Hz --> Ein POWER ON der Komponente ist erforderlich.
 Das Blinken rot/grün mit 2 Hz unterstützen nur Komponenten ab Firmware-Version 2.5.

r7827	Firmware-Update Fortschrittsanzeige / FW-Update Fortschr		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige des Fortschritts beim Firmware-Update von DRIVE-CLiQ-Komponenten.		

p7828[0...1]	Firmware-Download Komponentennummer / FW-Downl Kompo_nr		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	399	0
Beschreibung:	Einstellung der Komponentennummer für die gewünschte DRIVE-CLiQ-Komponente. Zu Index [0]: Komponentennummer der DRIVE-CLiQ-Komponente, für die ein Firmware-Download erfolgen soll. Zu Index [1]: Komponentennummer der DRIVE-CLiQ-Komponente, zu der in r7825 die auf der Speicherkarte/Gerätespeicher hinterlegte Soll-Firmware-Version angezeigt werden soll.		
Index:	[0] = Firmware-Download [1] = Soll-Firmware-Version		

Abhängigkeit: Siehe auch: p0121, p0141, p0151, p7829

Hinweis

Bei p7828[0] = 399 erfolgt der Firmware-Download bei allen vorhandenen Komponenten.
Mit p7829 = 1 wird der Firmware-Download gestartet.

p7829 Firmware-Download aktivieren / FW-Downl akt

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-1	999	0

Beschreibung: Aktivieren des Firmware-Downloads für die in p7828 angegebenen DRIVE-CLiQ-Komponenten.
1: Download aktivieren.
-1: Download aktivieren und Reset durchführen.
0: Download erfolgreich beendet.
> 1: Fehlercode
011: DRIVE-CLiQ-Komponente hat Checksummenfehler erkannt.
015: Inhalt der Firmware-Datei wird von den angewählten DRIVE-CLiQ-Komponenten nicht akzeptiert.
018: Firmware-Version ist zu alt und wird von Komponente nicht akzeptiert.
019: Firmware-Version ist für den Hardware-Ausgabestand der Komponente nicht geeignet.
101: Nach mehreren Kommunikationsversuchen keine Antwort von DRIVE-CLiQ-Komponente.
140: Firmware-Datei für DRIVE-CLiQ-Komponente auf der Speicherkarte/Gerätespeicher nicht vorhanden.
143: Komponente ist nicht in den Modus für Firmware-Download gewechselt. Das Löschen der vorhandenen Firmware ist fehlgeschlagen.
144: Bei der Prüfung der geladenen Firmware (Checksumme) hat die Komponente einen Fehler erkannt. Eventuell ist die Datei auf Speicherkarte/Gerätespeicher defekt.
145: Die Prüfung der geladenen Firmware (Checksumme) wurde von der Komponente nicht rechtzeitig beendet.
156: Komponente mit der angegebenen Komponentenummer nicht vorhanden.
Weitere Werte:
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhängigkeit: Siehe auch: p7828

Hinweis

Bei erfolgreichem Firmware-Download wird automatisch p7829 = 0 gesetzt.
Die neue Firmware wird erst beim nächsten Hochlauf aktiv.

p7830 Telegramm Diagnose Auswahl / Teleg Diag Ausw

ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	3	0

Beschreibung: Auswahl eines Telegramms, dessen Inhalt in r7831 ... r7836 dargestellt werden soll.

Wert:
0: Reserviert
1: Erstes zyklisches Empfangstelegramm Sensor 1
2: Erstes zyklisches Empfangstelegramm Sensor 2
3: Erstes zyklisches Empfangstelegramm Sensor 3

Abhängigkeit: Siehe auch: r7831, r7832, r7833, r7834, r7835, r7836

r7831[0...23]	Telegramm Diagnose Signale / Telegr Diag Sig		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	15157	-
Beschreibung:	Anzeige der im ausgewählten Telegramm (p7830) enthaltenen Signale.		
Wert:	0:	UNUSED	
	1:	UNKNOWN	
	102:	SAPAR_ID_DSA_ALARM	
	110:	SAPAR_ALARMBITS_FLOAT_0	
	111:	SAPAR_ALARMBITS_FLOAT_1	
	112:	SAPAR_ALARMBITS_FLOAT_2	
	113:	SAPAR_ALARMBITS_FLOAT_3	
	114:	SAPAR_ALARMBITS_FLOAT_4	
	115:	SAPAR_ALARMBITS_FLOAT_5	
	10500:	ENC_ID_TIME_PRETRIGGER	
	10501:	ENC_ID_TIME_SEND_TELEG_1	
	10502:	ENC_ID_TIME_CYCLE_FINISHED	
	10503:	ENC_ID_TIME_DELTA_FUNMAN	
	10504:	ENC_ID_SUBTRACE_CALCTIMES	
	10505:	ENC_ID_SYNO_PERIOD	
	10515:	ENC_ID_AB_SQUARE_SUM	
	10516:	ENC_ID_ADC_TRACK_A	
	10517:	ENC_ID_ADC_TRACK_B	
	10518:	ENC_ID_ADC_TRACK_C	
	10519:	ENC_ID_ADC_TRACK_D	
	10520:	ENC_ID_ADC_TRACK_A_SAFETY	
	10521:	ENC_ID_ADC_TRACK_B_SAFETY	
	10523:	ENC_ID_ADC_TEMP_1	
	10524:	ENC_ID_SUBTRACE_TRACK_A	
	10525:	ENC_ID_SUBTRACE_TRACK_B	
	10526:	ENC_ID_ADC_TRACK_R	
	10532:	ENC_ID_TRACK_AB_X	
	10533:	ENC_ID_TRACK_AB_Y	
	10534:	ENC_ID_OFFSET_CORR_AB_X	
	10535:	ENC_ID_OFFSET_CORR_AB_Y	
	10536:	ENC_ID_AB_ABS_VALUE	
	10537:	ENC_ID_TRACK_CD_X	
	10538:	ENC_ID_TRACK_CD_Y	
	10539:	ENC_ID_TRACK_CD_ABS	
	10542:	ENC_ID_AB_RAND_X	
	10543:	ENC_ID_AB_RAND_Y	
	10544:	ENC_ID_AB_RAND_ABS_VALUE	
	10545:	ENC_ID_SUBTRACE_ABS_ARRAY	
	10546:	ENC_ID_PROC_OFFSET_0	
	10547:	ENC_ID_PROC_OFFSET_4	
	10550:	ENC_ID_SUBTRACE_AMPL	

10563:	ENC_ID_ENCODER_TEMP
10564:	ENC_SELFTEMP_ACT
10565:	ENC_ID_MOTOR_TEMP_TOP
10566:	ENC_ID_MOTOR_TEMP_1
10567:	ENC_ID_MOTOR_TEMP_1_COD
10569:	ENC_ID_MOTOR_TEMP_2_COD
10571:	ENC_ID_MOTOR_TEMP_3_COD
10580:	ENC_ID_RESISTANCE_1
10590:	ENC_ID_ANA_CHAN_A
10591:	ENC_ID_ANA_CHAN_B
10592:	ENC_ID_ANA_CHAN_X
10593:	ENC_ID_ANA_CHAN_Y
10596:	ENC_ID_AB_ANGLE
10597:	ENC_ID_CD_ANGLE
10598:	ENC_ID_MECH_ANGLE_HI
10599:	ENC_ID_RM_POS_PHI_COMMU
10600:	ENC_ID_PHI_COMMU
10601:	ENC_ID_SUBTRACE_ANGLE
10612:	ENC_ID_DIFF_CD_INC
10613:	ENC_ID_RM_POS_PHI_COMMU_RFG
10628:	ENC_ID_MECH_ANGLE
10629:	ENC_ID_MECH_RM_POS
10644:	ENC_ID_INIT_VEKTOR
10645:	FEAT_INIT_VEKTOR
10660:	ENC_ID_SENSOR_STATE
10661:	ENC_ID_BASIC_SYSTEM
10662:	ENC_ID_REFMARK_STATUS
10663:	ENC_ID_DSA_STATUS1_SENSOR
10664:	ENC_ID_DSA_RMSTAT_HANDSHAKE
10665:	ENC_ID_DSA_CONTROL1_SENSOR
10667:	ENC_ID_SAFETY
10669:	ENC_ID_SUB_STATE
10676:	ENC_ID_COUNTCORR_SAW_VALUE
10677:	ENC_ID_COUNTCORR_ABS_VALUE
10678:	ENC_ID_SAWTOOTH_CORR
10680:	ENC_ID_SM_XIST1_CORRECTED_QUADRANTS
10692:	ENC_ID_RESISTANCE_CALIB_INSTANT
10693:	ENC_ID_SERPROT_POS
10700:	ENC_ID_AB_VIOL_COUNT
10701:	ENC_ID_SUBTRACE_TRACK_A_TRIG
10702:	ENC_ID_SUBTRACE_TRACK_B_TRIG
10723:	ENC_ID_ACT_STATEMACHINE_FUNCTION
10724:	ENC_ID_ACT_FUNMAN_FUNCTION
10725:	ENC_ID_SAFETY_COUNTER_CRC
10728:	ENC_ID_SUBTRACE_AREA
10740:	ENC_ID_POS_ABSOLUT
10741:	ENC_ID_POS_REFMARK
10742:	ENC_ID_SAWTOOTH
10743:	ENC_ID_SAFETY_PULSE_COUNTER

4.2 SINAMICS-Parameter

10745:	ENC_ID_EIU_NULLREG
10756:	ENC_ID_DSA_ACTUAL_SPEED
10757:	ENC_ID_SPEED_DEV_ABS
10772:	ENC_ID_DSA_POS_XIST1
10788:	ENC_ID_AB_CROSS_CORR
10789:	ENC_ID_AB_GAIN_Y_CORR
10790:	ENC_ID_AB_PEAK_CORR
11825:	ENC_ID_RES_TRANSITION_RATIO
11826:	ENC_ID_RES_PHASE_SHIFT
12088:	ENC_ID_SM_DIFF_PULSE_ACCU
15150:	ENC_ID_SPINDLE_S1_RAW
15151:	ENC_ID_SPINDLE_S4_RAW
15152:	ENC_ID_SPINDLE_S5_RAW
15155:	ENC_ID_SPINDLE_S1_CAL
15156:	ENC_ID_SPINDLE_S4_CAL
15157:	ENC_ID_SPINDLE_S5_CAL

r7832[0...23]	Telegramm Diagnose Zahlenformat / Telegr Diag Format		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-1	14	-
Beschreibung:	Anzeige des ursprünglichen Zahlenformats der im Telegramm enthaltenen Signale an. Die zugehörige Signalnummer wird im entsprechenden Index von r7831 dargestellt.		
Wert:	-1: Unbekannt 0: Boolean 1: Signed 1 Byte 2: Signed 2 Byte 3: Signed 4 Byte 4: Signed 8 Byte 5: Unsigned 1 Byte 6: Unsigned 2 Byte 7: Unsigned 4 Byte 8: Unsigned 8 Byte 9: Float 4 Byte 10: Double 8 Byte 11: mm dd yy HH MM SS MS DOW 12: ASCII String 13: SIMUMERIK Frame-Type 14: SIMUMERIK Axis-Type		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r7831		

r7833[0...23]	Telegramm Diagnose Unsigned / Telegr Diag Unsign		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Parameter zur Anzeige eines DSA-Signals im Unsigned-Integer-Format. Die zugehörige Signalnummer wird auf dem entsprechenden Index in r7831 dargestellt.		

r7834[0...23]	Telegramm Diagnose Signed / Telegr Diag Sign		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Parameter zur Anzeige eines DSA-Signals im Signed-Integer-Format. Die zugehörige Signalnummer wird auf dem entsprechenden Index in r7831 dargestellt.		

r7835[0...23]	Telegramm Diagnose Real / Telegr Diag Real		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Parameter zur Anzeige eines DSA-Signals im Float-Format. Die zugehörige Signalnummer wird auf dem entsprechenden Index in r7831 dargestellt.		

r7836[0...23]	Telegramm Diagnose Einheit / Telegr Diag Einh		
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-1	147	-
Beschreibung:	Anzeige der Einheit eines DSA-Signals. Die zugehörige Signalnummer wird auf dem entsprechenden Index in r7831 dargestellt.		

Wert:	-1:	Unbekannt
	0:	Keine
	1:	Millimeter oder Grad
	2:	Millimeter
	3:	Grad
	4:	mm/min oder U/min
	5:	Millimeter/min
	6:	Umdrehungen/min
	7:	m/sec ² oder U/sec ²
	8:	m/sec ²

4.2 SINAMICS-Parameter

9:	U/sec ²
10:	m/sec ³ oder U/sec ³
11:	m/sec ³
12:	U/sec ³
13:	sec
14:	16.667/sec
15:	mm/Umdrehung
16:	ACX_UNIT_COMPENSATION_CORR
18:	Newton
19:	Kilogramm
20:	Kilogramm Meter ²
21:	Prozent
22:	Hertz
23:	Volt Spitze-Spitze
24:	Ampere Spitze-Spitze
25:	Grad Celsius
26:	Grad
28:	Millimeter oder Grad
29:	Meter/Minute
30:	Meter/Sekunde
31:	Ohm
32:	Millihenry
33:	Newtonmeter
34:	Newtonmeter/Ampere
35:	Volt/Ampere
36:	Newtonmeter Sekunde/rad
38:	31.25 Mikrosekunden
39:	Mikrosekunden
40:	Millisekunden
42:	Kilowatt
43:	Mikroampere Spitze-Spitze
44:	Voltsekunden
45:	Mikrovoltsekunden
46:	Mikronewtonmeter
47:	Ampere/Voltsekunden
48:	Promille
49:	Hertz/Sekunde
53:	Mikrometer oder Milligrad
54:	Mikrometer
55:	Milligrad
59:	Nanometer
61:	Newton/Ampere
62:	Voltsekunden/Meter
63:	Newtonsekunden/Meter
64:	Mikronewton
65:	Liter/Minute
66:	Bar
67:	Kubikzentimeter
68:	Millimeter/Voltminute

69:	Newton/Volt
80:	Millivolt Spitze-Spitze
81:	Volt effektiv
82:	Millivolt effektiv
83:	Ampere effektiv
84:	Mikroampere effektiv
85:	Mikrometer/Umdrehung
90:	Zehntelsekunden
91:	Hundertstelsekunden
92:	10 Mikrosekunden
93:	Pulse
94:	256 Pulse
95:	Zehntel Pulse
96:	Umdrehungen
97:	100 Umdrehungen/Minute
98:	10 Umdrehungen/Minute
99:	0.1 Umdrehungen/Minute
100:	Tausendstel Umdrehungen/Minute
101:	Pulse/Sekunde
102:	100 Pulse/Sekunde
103:	10 Umdrehungen/(Minute x Sekunde)
104:	10000 Pulse/Sekunde ²
105:	0.1 Hertz
106:	0.01 Hertz
107:	0.1/Sekunde
108:	Faktor 0.1
109:	Faktor 0.01
110:	Faktor 0.001
111:	Faktor 0.0001
112:	0.1 Volt Spitze-Spitze
113:	0.1 Volt Spitze-Spitze
114:	0.1 Ampere Spitze-Spitze
115:	Watt
116:	100 Watt
117:	10 Watt
118:	0.01 Prozent
119:	1/Sekunde ³
120:	0.01 Prozent/Millisekunde
121:	Pulse/Umdrehung
122:	Mikrofarad
123:	Milliohm
124:	0.01 Newtonmeter
125:	Kilogramm Millimeter ²
126:	Rad/(Sekunde Newtonmeter)
127:	Henry
128:	Kelvin
129:	Stunden
130:	Kilohertz
131:	Milliampere Spitz-Spitze

4.2 SINAMICS-Parameter

- 132: Millifarad
- 133: Meter
- 135: Kilowattstunden
- 136: Prozent
- 137: Ampere/Volt
- 138: Volt
- 139: Millivolt
- 140: Mikrovolt
- 141: Ampere
- 142: Milliampere
- 143: Mikroampere
- 144: Milliampere effektiv
- 145: Millimeter
- 146: Nanometer
- 147: Joule

r7843[0...20]

Speicherkarte Seriennummer / Sp_karte Seriennr

CU_I_840

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	-

Beschreibung:

Anzeige der aktuellen Seriennummer der Speicherkarte.
 In den Indizes werden die einzelnen Zeichen der Seriennummer im ASCII-Code angezeigt.

ACHTUNG
Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist beispielsweise im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.

Hinweis

Beispiel für die Anzeige der Seriennummer einer Speicherkarte:
 r7843[0] = 49 dez --> ASCII-Zeichen = "1" --> Seriennummer Zeichen 1
 r7843[1] = 49 dez --> ASCII-Zeichen = "1" --> Seriennummer Zeichen 2
 r7843[2] = 49 dez --> ASCII-Zeichen = "1" --> Seriennummer Zeichen 3
 r7843[3] = 57 dez --> ASCII-Zeichen = "9" --> Seriennummer Zeichen 4
 r7843[4] = 50 dez --> ASCII-Zeichen = "2" --> Seriennummer Zeichen 5
 r7843[5] = 51 dez --> ASCII-Zeichen = "3" --> Seriennummer Zeichen 6
 r7843[6] = 69 dez --> ASCII-Zeichen = "E" --> Seriennummer Zeichen 7
 r7843[7] = 0 dez --> ASCII-Zeichen = " " --> Seriennummer Zeichen 8
 ...
 r7843[19] = 0 dez --> ASCII-Zeichen = " " --> Seriennummer Zeichen 20
 r7843[20] = 0 dez
 Seriennummer = 111923E

r7844[0...3]

Speicherkarte/Gerätespeicher Firmware-Version / Sp_karte/Ger_sp FW

CU_I_840

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	-

Beschreibung:	Anzeige der Version der auf dem Speichermedium des Umrichters vorhandenen Firmware. Abhängig vom verwendeten Umrichter ist das Speichermedium eine Speicherkarte (z. B. SINAMICS S120) oder der interne nichtflüchtige Gerätespeicher (z. B. SINAMICS G120).
Index:	[0] = Intern [1] = Extern [2] = Parametersicherung [3] = Motordata Addon
<hr/>	
Hinweis	
Zu Index [0]: Anzeige der internen Firmware-Version (z. B. 04402315). Diese Firmware-Version ist die Version der Speicherkarte/Gerätespeicher und nicht der CU-Firmware (r0018), die im Normalfall jedoch dieselbe Version hat.	
Zu Index [1]: Anzeige der externen Firmware-Version (z. B. 04040000 -> 4.4). Bei Automatisierungssystemen mit SINAMICS Integrated ist das die Runtime Version des Automatisierungssystems.	
Zu Index [2]: Anzeige der internen Firmware-Version der Parametersicherung. Mit dieser CU-Firmware-Version wurde die Parametersicherung gespeichert, die beim Hochlauf verwendet wurde.	
Zu Index [3]: Anzeige der Version der nachgeladenen Motordatenbank. Bei fehlenden Motordaten ist in diesem Index der Wert 0 enthalten.	
<hr/>	

r7850[0...n]	Antriebsobjekt betriebsfähig/nicht betriebsfähig / DO betriebsfähig		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-32786	32767	-
Beschreibung:	Anzeige, ob bei einem aktivierten Antriebsobjekt alle aktivierten Topologiekomponenten vorhanden sind oder nicht bzw. ob sich diese ansprechen lassen. 0: Antriebsobjekt nicht betriebsfähig 1: Antriebsobjekt betriebsfähig		

p7852	Anzahl Indizes für r7853 / Anz Indizes r7853		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	1	200	1
Beschreibung:	Anzeige der Anzahl Indizes für r7853[0...n]. Dies entspricht der Anzahl von DRIVE-CLiQ-Komponenten, die in der Solltopologie vorhanden sind.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r7853		
<hr/>			
Hinweis			
Die Werte sind gültig, wenn nach einem Hochlauf der Zustand "Initialisierung fertig" (r3988 = 800) bei allen vorhandenen Control Units erreicht ist.			
<hr/>			

4.2 SINAMICS-Parameter

r7853[0...n]	Komponente vorhanden/nicht vorhanden / Kompo vorhanden		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: p7852	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0000 hex	Max: FFFF hex	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige der Komponentennummer und ob diese Komponente aktuell vorhanden ist. Highbyte: Komponentennummer Lowbyte: 0/1 (Nicht vorhanden/Vorhanden)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p7852		
	Hinweis Die Werte sind gültig, wenn nach einem Hochlauf der Zustand "Initialisierung fertig" (r3988 = 800) bei allen vorhandenen Control Units erreicht ist.		

p7857	Teilhochlauf Modus / Teilhochl Modus		
A_INF_840, B_INF_840, CU_LINK, ENC_840, HLA_DBSI, HUB, S_INF_840, SERVO_DBSI, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung des Modus für den Teilhochlauf.		
Wert:	0: Teilhochlauf manuell 1: Teilhochlauf automatisch		
	Hinweis Bei p7857 = 0 (Teilhochlauf manuell) gilt: Zum Starten des Teilhochlaufs ist dieser Parameter auf 1 zu setzen.		

p7859[0...199]	Komponentennummer global / Kompo_nr global		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: -32786	Max: 32767	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der globalen und eindeutigen Komponentennummer in einem Antriebssystem mit mehreren Control Units. Jeder Index des Parameters entspricht einer möglichen lokalen Komponentennummer auf der entsprechenden Control Unit. Die Indizes sind den globalen Komponentennummern wie folgt zugeordnet: p7859[0]: Nicht verwendet p7859[1]: Einstellung der globalen Komponentennummer für die lokale Komponentennummer 1 p7859[2]: Einstellung der globalen Komponentennummer für die lokale Komponentennummer 2 ... p7859[199]: Einstellung der globalen Komponentennummer für die lokale Komponentennummer 199		

ACHTUNG
Die Einstellung dieses Parameters wird sinnvollerweise über ein geeignetes Inbetriebnahme-Tool (z. B. UpdateAgent, STARTER, SCOUT) vorgenommen.
Eine Änderung des Parameters über das AOP (Advanced Operator Panel) bzw. BOP (Basic Operator Panel) kann eine gültige eindeutige Einstellung zerstören.

Hinweis
Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

r7867	Zustands-/Konfigurationsänderungen global / Änderungen global		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige von Zustands- und Konfigurationsänderungen aller Antriebsobjekte im gesamten Gerät. Bei Änderung des Zustands oder der Konfiguration der Control Unit bzw. eines Antriebsobjektes wird der Wert dieses Parameters inkrementiert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r7868, r7869, r7870		

r7868[0...24]	Konfigurationsänderungen Antriebsobjekt Verweis / Konfig_änd DO Verw		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Verweis auf die Antriebsobjekte, deren Konfiguration sich geändert hat. Zu Index [0]: Bei Änderung einer der folgenden Indizes wird der Wert in diesem Index erhöht. Zu Index [1...n]: Das Antriebsobjekt mit der Objekt Nummer in p0101[n-1] hat seine Konfiguration geändert. Beispiel: r7868[3] wurde seit dem letzten Lesen inkrementiert. --> Die Konfiguration des Antriebsobjektes mit der Objekt Nummer in p0101[2] wurde verändert.		

4.2 SINAMICS-Parameter

- Index:**
- [0] = Summe nachfolgende Indizes
 - [1] = Objektnummer in p0101[0]
 - [2] = Objektnummer in p0101[1]
 - [3] = Objektnummer in p0101[2]
 - [4] = Objektnummer in p0101[3]
 - [5] = Objektnummer in p0101[4]
 - [6] = Objektnummer in p0101[5]
 - [7] = Objektnummer in p0101[6]
 - [8] = Objektnummer in p0101[7]
 - [9] = Objektnummer in p0101[8]
 - [10] = Objektnummer in p0101[9]
 - [11] = Objektnummer in p0101[10]
 - [12] = Objektnummer in p0101[11]
 - [13] = Objektnummer in p0101[12]
 - [14] = Objektnummer in p0101[13]
 - [15] = Objektnummer in p0101[14]
 - [16] = Objektnummer in p0101[15]
 - [17] = Objektnummer in p0101[16]
 - [18] = Objektnummer in p0101[17]
 - [19] = Objektnummer in p0101[18]
 - [20] = Objektnummer in p0101[19]
 - [21] = Objektnummer in p0101[20]
 - [22] = Objektnummer in p0101[21]
 - [23] = Objektnummer in p0101[22]
 - [24] = Objektnummer in p0101[23]

Abhängigkeit: Siehe auch: p0101, r7867, r7871

r7869[0...24] Zustandsänderungen Antriebsobjekt Verweis / Zust_änd DO Verw

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Verweis auf die Antriebsobjekte, deren Zustand sich geändert hat.
 Zu Index [0]:
 Bei Änderung einer der folgenden Indizes wird der Wert in diesem Index erhöht.
 Zu Index [1...n]:
 Das Antriebsobjekt mit der Objektnummer in p0101[n-1] hat seinen Zustand geändert.
 Beispiel:
 r7868[3] wurde seit dem letzten Lesen inkrementiert.
 --> Der Zustand des Antriebsobjektes mit der Objektnummer in p0101[2] wurde verändert.

Index:

- [0] = Summe nachfolgende Indizes
- [1] = Objektnummer in p0101[0]
- [2] = Objektnummer in p0101[1]
- [3] = Objektnummer in p0101[2]
- [4] = Objektnummer in p0101[3]
- [5] = Objektnummer in p0101[4]
- [6] = Objektnummer in p0101[5]
- [7] = Objektnummer in p0101[6]
- [8] = Objektnummer in p0101[7]
- [9] = Objektnummer in p0101[8]
- [10] = Objektnummer in p0101[9]
- [11] = Objektnummer in p0101[10]
- [12] = Objektnummer in p0101[11]
- [13] = Objektnummer in p0101[12]
- [14] = Objektnummer in p0101[13]
- [15] = Objektnummer in p0101[14]
- [16] = Objektnummer in p0101[15]
- [17] = Objektnummer in p0101[16]
- [18] = Objektnummer in p0101[17]
- [19] = Objektnummer in p0101[18]
- [20] = Objektnummer in p0101[19]
- [21] = Objektnummer in p0101[20]
- [22] = Objektnummer in p0101[21]
- [23] = Objektnummer in p0101[22]
- [24] = Objektnummer in p0101[23]

Abhängigkeit: Siehe auch: p0101, r7867, r7872

r7870[0...8] Konfigurationsänderungen global / Konfig_änd global

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige von Konfigurationsänderungen aller Antriebsobjekte im gesamten Gerät.

Index:

- [0] = Summe nachfolgende Indizes
- [1] = r7871[0] eines Antriebsobjekts
- [2] = p0101 oder r0102
- [3] = PROFIBUS-Konfiguration (p0978)
- [4] = DRIVE-CLiQ-Isttopologie (r9900 oder r9901)
- [5] = DRIVE-CLiQ-Solltopologie (r9902 oder r9903)
- [6] = DRIVE-CLiQ-Buchsen (p0109)
- [7] = Technology Extensions
- [8] = Topologievergleichsergebnis

Abhängigkeit: Siehe auch: r7867, r7871

Hinweis

Zu Index [0]:
Bei Änderung einer der folgenden Indizes wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [1]:
Antriebsobjekte Konfiguration. Bei Änderung von r7871[0] auf einem Antriebsobjekt wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [2]:
Antriebsobjekte Konfiguration Gerät. Bei Änderung von p0101 oder r0102 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [3]:
PROFIBUS-Konfiguration Gerät. Bei Änderung von p0978 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [4]:
DRIVE-CLiQ-Isttopologie. Bei Änderung von r9900 oder r9901 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [5]:
DRIVE-CLiQ-Solltopologie. Bei Änderung von p9902 oder p9903 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [6]:
DRIVE-CLiQ-Buchsen. Bei Änderung von p0109 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [7]:
Technology Extensions. Bei Änderungen von Technology Extensions wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [8]:
Topologievergleichsergebnis. Bei Änderung des Topologievergleichsergebnisses wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

r7871[0...15] Konfigurationsänderungen Antriebsobjekt / Konfig_änd DO

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige von Konfigurationsänderungen auf dem Antriebsobjekt.

- Index:**
- [0] = Summe nachfolgende Indizes
 - [1] = p0107, p0108, p0171, p0172 oder p0173
 - [2] = Antriebsobjektname (p0199)
 - [3] = Strukturelevante Parameter (z. B. p0180)
 - [4] = BICO-Verschaltungen
 - [5] = Antriebsobjekt aktivieren/deaktivieren
 - [6] = Datensicherung erforderlich
 - [7] = Reserviert
 - [8] = Bezugs- oder Umschaltparameter (z. B. p2000)
 - [9] = Parameteranzahl durch Drive Control Chart (DCC)
 - [10] = p0107, p0108
 - [11] = Reserviert
 - [12] = Schreibschutz und Know-how-Schutz Status
 - [13] = Reserviert
 - [14] = Reserviert
 - [15] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: r7868, r7870

Hinweis

Zu Index [0]:

Bei Änderung einer der folgenden Indizes wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [1]:

Antriebsobjekt Inbetriebnahme. Bei Änderung von p0107, p0108, p0171, p0172 oder p0173 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [2]:

Antriebsobjekt Name. Bei Änderung von p0199 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [3]:

Antriebsobjekt Struktur. Bei Änderung eines strukturelevanten Parameters (z. B. Anzahl Datensätze) wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [4]:

Antriebsobjekt BICO-Verschaltungen. Bei Änderung von r3977 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [5]:

Antriebsobjekt Aktivität. Bei Änderung von p0105 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [6]:

Antriebsobjekt Datensicherung.

0: Es sind keine Parameteränderungen zu speichern.

1: Es sind Parameteränderungen zu speichern.

Zu Index [8]:

Antriebsobjekt Einheitenumschaltung. Bei Änderung von Bezugs- oder Umschaltparametern (z. B. p2000, p0304) wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [9]:

Antriebsobjekt Parameteranzahl. Bei Änderung der Parameteranzahl durch Laden von Drive Control Chart (DCC) wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [10]:

Antriebsobjekt Konfiguration. Bei Änderung von p0107, p0108, p0171, p0172 oder p0173 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

r7871[0...15] Konfigurationsänderungen Antriebsobjekt / Konfig_änd DO

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige von Konfigurationsänderungen auf dem Antriebsobjekt.

- Index:**
- [0] = Summe nachfolgender Indizes
 - [1] = p0010, p0107, p0108, p0171, p0172 oder p0173
 - [2] = Antriebsobjekt Name (p0199)
 - [3] = Strukturelevante Parameter (z. B. p0180)
 - [4] = BICO-Verschaltungen
 - [5] = Antriebsobjekt aktivieren/deaktivieren
 - [6] = Datensicherung erforderlich
 - [7] = Komponente aktivieren/deaktivieren
 - [8] = Bezugs- oder Umschaltparameter (z. B. p2000)
 - [9] = Parameteranzahl durch Drive Control Chart (DCC)
 - [10] = p0107, p0108, p0171, p0172 oder p0173
 - [11] = p0530 oder p0531
 - [12] = Schreibschutz und Know-how-Schutz Status
 - [13] = Reserviert
 - [14] = Reserviert
 - [15] = SERVO oder VECTOR (z. B. p0300)

Abhängigkeit: Siehe auch: r7868, r7870

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Zu Index [0]:

Bei Änderung einer der folgenden Indizes wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [1]:

Antriebsobjekt Inbetriebnahme. Bei Änderung von p0010, p0107, p0108, p0171, p0172 oder p0173 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [2]:

Antriebsobjekt Name. Bei Änderung von p0199 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [3]:

Antriebsobjekt Struktur. Bei Änderung eines strukturelevanten Parameters (z. B. Anzahl Datensätze) wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [4]:

Antriebsobjekt BICO-Verschaltungen. Bei Änderung von r3977 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [5]:

Antriebsobjekt Aktivität. Bei Änderung von p0105 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [6]:

Antriebsobjekt Datensicherung.

0: Es sind keine Parameteränderungen zu speichern.

1: Es sind Parameteränderungen zu speichern.

Zu Index [7]:

Antriebsobjekt Komponentenaktivität: Bei Änderung von p0125 oder p0145 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [8]:

Antriebsobjekt Einheitenumschaltung. Bei Änderung von Bezugs- oder Umschaltparametern (z. B. p2000, p0304) wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [9]:

Antriebsobjekt Parameteranzahl. Bei Änderung der Parameteranzahl durch Laden von Drive Control Chart (DCC) wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [10]:

Antriebsobjekt Konfiguration. Bei Änderung von p0107, p0108, p0171, p0172 oder p0173 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [11]:

Antriebsobjekt Lager. Bei Änderung von p0530 oder p0531 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [12]:

Antriebsobjekt Konfiguration. Bei Aktivierung/Deaktivierung von Schreibschutz oder Know-how-Schutz wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [15]:

SERVO/VECTOR Konfiguration. Bei Änderung von p0300, p0301 oder p0400 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

r7871[0...15]	Konfigurationsänderungen Antriebsobjekt / Konfig_änd DO		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige von Konfigurationsänderungen auf dem Antriebsobjekt.		

Index:	[0] = Summe nachfolgende Indizes [1] = p0010, p0107, p0108 [2] = Antriebsobjektname (p0199) [3] = Strukturelevante Parameter (z. B. p0180) [4] = BICO-Verschaltungen [5] = Antriebsobjekt aktivieren/deaktivieren [6] = Datensicherung erforderlich [7] = Komponente aktivieren/deaktivieren [8] = Bezugs- oder Umschaltparameter (z. B. p2000) [9] = Parameteranzahl durch Drive Control Chart (DCC) [10] = p0107, p0108 [11] = Reserviert [12] = Schreibschutz und Know-how-Schutz Status [13] = Reserviert [14] = Reserviert [15] = Reserviert
Abhängigkeit:	Siehe auch: r7868, r7870

Hinweis

Zu Index [0]:

Bei Änderung einer der folgenden Indizes wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [1]:

Antriebsobjekt Inbetriebnahme. Bei Änderung von p0010, p0107, p0108, p0171, p0172 oder p0173 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [2]:

Antriebsobjekt Name. Bei Änderung von p0199 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [3]:

Antriebsobjekt Struktur. Bei Änderung eines strukturelevanten Parameters (z. B. Anzahl Datensätze) wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [4]:

Antriebsobjekt BICO-Verschaltungen. Bei Änderung von r3977 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [5]:

Antriebsobjekt Aktivität. Bei Änderung von p0105 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [6]:

Antriebsobjekt Datensicherung.

0: Es sind keine Parameteränderungen zu speichern.

1: Es sind Parameteränderungen zu speichern.

Zu Index [7]:

Antriebsobjekt Komponentenaktivität: Bei Änderung von p0125 oder p0145 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [8]:

Antriebsobjekt Einheitenumschaltung. Bei Änderung von Bezugs- oder Umschaltparametern (z. B. p2000, p0304) wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [9]:

Antriebsobjekt Parameteranzahl. Bei Änderung der Parameteranzahl durch Laden von Drive Control Chart (DCC) wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [10]:

Antriebsobjekt Konfiguration. Bei Änderung von p0107, p0108, p0171, p0172 oder p0173 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

r7871[0...15]	Konfigurationsänderungen Antriebsobjekt / Konfig_änd DO		
CU_LINK, HUB, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41	Änderbar: - Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 4 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige von Konfigurationsänderungen auf dem Antriebsobjekt.		
Index:	[0] = Summe nachfolgende Indizes [1] = p0010, p0107, p0108 [2] = Antriebsobjektname (p0199) [3] = Strukturelevante Parameter (z. B. p0180) [4] = BICO-Verschaltungen [5] = Antriebsobjekt aktivieren/deaktivieren [6] = Datensicherung erforderlich [7] = Reserviert [8] = Bezugs- oder Umschaltparameter (z. B. p2000) [9] = Parameteranzahl durch Drive Control Chart (DCC) [10] = p0107, p0108 [11] = Reserviert [12] = Schreibschutz und Know-how-Schutz Status [13] = Reserviert [14] = Reserviert [15] = Reserviert		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r7868, r7870		

Hinweis

Zu Index [0]:

Bei Änderung einer der folgenden Indizes wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [1]:

Antriebsobjekt Inbetriebnahme. Bei Änderung von p0010, p0107 oder p0108 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [2]:

Antriebsobjekt Name. Bei Änderung von p0199 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [3]:

Antriebsobjekt Struktur. Bei Änderung eines strukturelevanten Parameters (z. B. Anzahl Datensätze) wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [4]:

Antriebsobjekt BICO-Verschaltungen. Bei Änderung von r3977 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [5]:

Antriebsobjekt Aktivität. Bei Änderung von p0105 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [6]:

Antriebsobjekt Datensicherung.

0: Es sind keine Parameteränderungen zu speichern.

1: Es sind Parameteränderungen zu speichern.

Zu Index [8]:

Antriebsobjekt Einheitenumschaltung. Bei Änderung von Bezugs- oder Umschaltparametern (z. B. p2000, p0304) wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [9]:

Antriebsobjekt Parameteranzahl. Bei Änderung der Parameteranzahl durch Laden von Drive Control Chart (DCC) wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [10]:

Antriebsobjekt Konfiguration. Bei Änderung von p0107 oder p0108 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [12]:

Antriebsobjekt Konfiguration. Bei Aktivierung/Deaktivierung von Schreibschutz oder Know-how-Schutz wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

r7871[0...15]

Konfigurationsänderungen Antriebsobjekt / Konfig_änd DO

ENC_840

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 4

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: -

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige von Konfigurationsänderungen auf dem Antriebsobjekt.

4.2 SINAMICS-Parameter

- Index:**
- [0] = Summe nachfolgender Indizes
 - [1] = p0010, p0107, p0108, p0171, p0172 oder p0173
 - [2] = Antriebsobjekt Name (p0199)
 - [3] = Strukturelevante Parameter (z. B. p0180)
 - [4] = BICO-Verschaltungen
 - [5] = Antriebsobjekt aktivieren/deaktivieren
 - [6] = Datensicherung erforderlich
 - [7] = Komponente aktivieren/deaktivieren
 - [8] = Bezugs- oder Umschaltparameter (z. B. p2000)
 - [9] = Parameteranzahl durch Drive Control Chart (DCC)
 - [10] = p0107, p0108, p0171, p0172 oder p0173
 - [11] = p0530 oder p0531
 - [12] = Schreibschutz und Know-how-Schutz Status
 - [13] = Reserviert
 - [14] = Reserviert
 - [15] = Gebertyp (p0400)
- Abhängigkeit:** Siehe auch: r7868, r7870

Hinweis

Zu Index [0]:
Bei Änderung einer der folgenden Indizes wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [1]:
Antriebsobjekt Konfiguration. Bei Änderung von p0010, p0107, p0108, p0171, p0172 oder p0173 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [2]:
Antriebsobjekt Name. Bei Änderung von p0199 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [3]:
Antriebsobjekt Struktur. Bei Änderung eines strukturelevanten Parameters (z. B. Anzahl Datensätze) wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [4]:
Antriebsobjekt BICO-Verschaltungen. Bei Änderung von r3977 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [6]:
Antriebsobjekt Datensicherung.
0: Es sind keine Parameteränderungen zu speichern.
1: Es sind Parameteränderungen zu speichern.

Zu Index [8]:
Antriebsobjekt Einheitenumschaltung. Bei Änderung von Bezugs- oder Umschaltparametern (z. B. p2000, p0304 ...) wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [9]:
Antriebsobjekt Parameteranzahl. Bei Änderung der Parameteranzahl durch Laden von Drive Control Chart (DCC) wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [15]:
Geberkonfiguration. Bei Änderung p0400 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

r7872[0...3]

Antriebsobjekt Zustandsänderungen / DO Zust_änd

Alle Objekte

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	-

Beschreibung: Anzeige von Zustandsänderungen auf dem Antriebsobjekt.

Index: [0] = Summe nachfolgende Indizes
[1] = Störungen (r0944)
[2] = Warnungen (r2121)
[3] = Safety-Meldungen (r9744)

Abhängigkeit: Siehe auch: r7869

Hinweis

Zu Index [0]:

Bei Änderung einer der folgenden Indizes wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [1]:

Antriebsobjekt Störungen. Bei Änderung von r0944 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [2]:

Antriebsobjekt Warnungen. Bei Änderung von r2121 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [3]:

Antriebsobjekt Safety-Meldungen. Bei Änderung von r9744 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

p7900[0...23] Antriebsobjekte Priorität / DO Priorität

CU_I_840, CU_NX_840

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 4

Datentyp: Unsigned16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: -

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0

65535

0

Beschreibung:

Einstellung der Priorität für die Abarbeitung der im System vorhandenen Antriebsobjekte.

Der Parameter erlaubt die Einstellung einer freien Reihenfolge zur Abarbeitung der Antriebsobjekte. Dazu müssen alle im System vorhandenen Antriebsobjektnummern in der gewünschten Reihenfolge in die entsprechenden Indizes des Parameters geschrieben werden. Nach einem erneuten Hochlauf wird diese Reihenfolge ohne Plausibilitätsprüfung wirksam.

Bei Werkseinstellung gelten folgende Prioritäten bei der Abarbeitung:

- Die Antriebsobjekte werden nach dem Typ wie folgt vorsortiert: CONTROL UNIT, INFEED, SERVO, VECTOR, TM, HUB, CU_LINK

- Bei gleichem Typ wird aufsteigend nach Antriebsobjektnummer sortiert, d. h. je niedriger die Nummer desto höher die Priorität für die Abarbeitung.

4.2 SINAMICS-Parameter

- Index:**
- [0] = Antriebsobjektnummer Control Unit
 - [1] = Antriebsobjektnummer Objekt 1
 - [2] = Antriebsobjektnummer Objekt 2
 - [3] = Antriebsobjektnummer Objekt 3
 - [4] = Antriebsobjektnummer Objekt 4
 - [5] = Antriebsobjektnummer Objekt 5
 - [6] = Antriebsobjektnummer Objekt 6
 - [7] = Antriebsobjektnummer Objekt 7
 - [8] = Antriebsobjektnummer Objekt 8
 - [9] = Antriebsobjektnummer Objekt 9
 - [10] = Antriebsobjektnummer Objekt 10
 - [11] = Antriebsobjektnummer Objekt 11
 - [12] = Antriebsobjektnummer Objekt 12
 - [13] = Antriebsobjektnummer Objekt 13
 - [14] = Antriebsobjektnummer Objekt 14
 - [15] = Antriebsobjektnummer Objekt 15
 - [16] = Antriebsobjektnummer Objekt 16
 - [17] = Antriebsobjektnummer Objekt 17
 - [18] = Antriebsobjektnummer Objekt 18
 - [19] = Antriebsobjektnummer Objekt 19
 - [20] = Antriebsobjektnummer Objekt 20
 - [21] = Antriebsobjektnummer Objekt 21
 - [22] = Antriebsobjektnummer Objekt 22
 - [23] = Antriebsobjektnummer Objekt 23

ACHTUNG
Dieser Parameter darf nur von qualifiziertem Servicepersonal verwendet werden.

Hinweis
Beim Verwenden von gleichen Antriebsobjektnummern und bei unvollständiger Eintragung der im System vorhandenen Antriebsobjektnummern wird der Inhalt dieses Parameters vollständig ignoriert. Es tritt dann wieder das Verhalten wie bei Werkseinstellung in Kraft.

r7901[0...81] Abtastzeiten / t_Abtast

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [µs]	- [µs]	- [µs]

Beschreibung: Anzeige der aktuell auf dem Antriebsgerät vorhandenen Abtastzeiten.
 r7901[0...63]: Abtastzeiten von Hardware-Zeitscheiben.
 r7901[64...82]: Abtastzeiten von Software-Zeitscheiben.
 r7901[x] = 0 bedeutet:
 In der betreffenden Zeitscheibe sind keine Methoden angemeldet.

Hinweis
Basis für die Software-Zeitscheiben ist T_NRK = p7901[15].

r7903	Hardware-Abtastzeiten noch nicht belegt / HW-t_Abtast frei		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Anzahl der noch nicht belegten Hardware-Abtastzeiten. Diese freien Abtastzeiten können von Technologiefunktionen wie TEC, DCC oder FBLOCKS verwendet werden.		
	Hinweis TEC: Technology Extension DCC: Drive Control Chart FBLOCKS: Free Blocks		
	Der dargestellte Wert hängt u. a. ab von: Der Ausprägung der CU (Sinamics S stellt mehr Abtastzeiten zur Verfügung als Sinamics G/DCM); den bislang im System vorhandenen Abtastzeiten; den intern reservierten Abtastzeiten.		
	Für die Möglichkeit der Anmeldung einer OA-Ablaufgruppe oder einer Taktänderung sind weitere, applikations- und systemabhängige Kriterien heranzuziehen.		
p8500[0...7]	BI: Datentransfer bitweise 0 senden / Trans bit 0 send		
CU_LINK, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2194
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die bitweise Datenübertragung. Diese Signale werden zu einer anderen Control Unit übertragen und stehen dort in Binektorausgang r8510.0 ... 7 zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.		
Index:	[0] = Zu BO: r8510.0 [1] = Zu BO: r8510.1 [2] = Zu BO: r8510.2 [3] = Zu BO: r8510.3 [4] = Zu BO: r8510.4 [5] = Zu BO: r8510.5 [6] = Zu BO: r8510.6 [7] = Zu BO: r8510.7		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r8510		
	Hinweis Beispiel: Bereitstellen der auf dieser Control Unit gerechneten Betriebsmeldungen der Einspeisungen auf einer anderen Control Unit. p8500[0] = r0863.0 (Betriebsmeldung Einspeisung 1) p8500[1] = r0863.0 (Betriebsmeldung Einspeisung 2), usw.		

p8500[0...7]	BI: Eingangssignal bitweise 0 / Eing_sig bit 0		
CU_I_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2195
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für bitweise Eingangssignale. Diese Signale stehen in Binektorausgang r8510.0 ... 7 zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.		
Index:	[0] = Zu BO: r8510.0 [1] = Zu BO: r8510.1 [2] = Zu BO: r8510.2 [3] = Zu BO: r8510.3 [4] = Zu BO: r8510.4 [5] = Zu BO: r8510.5 [6] = Zu BO: r8510.6 [7] = Zu BO: r8510.7		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r8510		
p8501[0...21]	BI: Datentransfer bitweise 1 senden / Trans bit 1 send		
CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2194
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung:
			[0] 722.0
			[1] 722.1
			[2] 722.2
			[3] 722.3
			[4...7] 0
			[8] 722.8
			[9] 722.9
			[10] 722.10
			[11] 722.11
			[12...15] 0
			[16] 722.16
			[17] 722.17
			[18...21] 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die bitweise Datenübertragung. Diese Signale werden zu einer anderen Control Unit übertragen und stehen dort in Binektorausgang r8511.0 ... 21 zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.		

Index:

- [0] = Zu BO: r8511.0
- [1] = Zu BO: r8511.1
- [2] = Zu BO: r8511.2
- [3] = Zu BO: r8511.3
- [4] = Zu BO: r8511.4
- [5] = Zu BO: r8511.5
- [6] = Zu BO: r8511.6
- [7] = Zu BO: r8511.7
- [8] = Zu BO: r8511.8
- [9] = Zu BO: r8511.9
- [10] = Zu BO: r8511.10
- [11] = Zu BO: r8511.11
- [12] = Zu BO: r8511.12
- [13] = Zu BO: r8511.13
- [14] = Zu BO: r8511.14
- [15] = Zu BO: r8511.15
- [16] = Zu BO: r8511.16
- [17] = Zu BO: r8511.17
- [18] = Zu BO: r8511.18
- [19] = Zu BO: r8511.19
- [20] = Zu BO: r8511.20
- [21] = Zu BO: r8511.21

Abhängigkeit: Siehe auch: r8511

p8501[0...21]

BI: Eingangssignal bitweise 1 / Eing_sig bit 1

CU_I_840

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: Unsigned32 / Binary

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 2195

P-Gruppe: -

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für bitweise Eingangssignale.

Diese Signale stehen in Binektorausgang r8511.0 ... 21 zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.

Index:	[0] = Zu BO: r8511.0
	[1] = Zu BO: r8511.1
	[2] = Zu BO: r8511.2
	[3] = Zu BO: r8511.3
	[4] = Zu BO: r8511.4
	[5] = Zu BO: r8511.5
	[6] = Zu BO: r8511.6
	[7] = Zu BO: r8511.7
	[8] = Zu BO: r8511.8
	[9] = Zu BO: r8511.9
	[10] = Zu BO: r8511.10
	[11] = Zu BO: r8511.11
	[12] = Zu BO: r8511.12
	[13] = Zu BO: r8511.13
	[14] = Zu BO: r8511.14
	[15] = Zu BO: r8511.15
	[16] = Zu BO: r8511.16
	[17] = Zu BO: r8511.17
	[18] = Zu BO: r8511.18
	[19] = Zu BO: r8511.19
	[20] = Zu BO: r8511.20
	[21] = Zu BO: r8511.21

Abhängigkeit: Siehe auch: r8511

p8501[0...21]	Bl: Datentransfer bitweise 1 senden / Trans bit 1 send		
CU_LINK	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2194
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	[0] 722.0
			[1] 722.1
			[2] 722.2
			[3] 722.3
			[4] 722.4
			[5] 722.5
			[6] 722.6
			[7] 722.7
			[8] 722.8
			[9] 722.9
			[10] 722.10
			[11] 722.11
			[12] 722.12
			[13] 722.13
			[14] 722.14
			[15] 722.15
			[16] 722.16
			[17] 722.17
			[18] 0
			[19] 0
			[20] 722.20
			[21] 722.21

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die bitweise Datenübertragung.
Diese Signale werden zu einer anderen Control Unit übertragen und stehen dort in Binektorausgang r8511.0 ... 21 zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.

4.2 SINAMICS-Parameter

- Index:**
- [0] = Zu BO: r8511.0
 - [1] = Zu BO: r8511.1
 - [2] = Zu BO: r8511.2
 - [3] = Zu BO: r8511.3
 - [4] = Zu BO: r8511.4
 - [5] = Zu BO: r8511.5
 - [6] = Zu BO: r8511.6
 - [7] = Zu BO: r8511.7
 - [8] = Zu BO: r8511.8
 - [9] = Zu BO: r8511.9
 - [10] = Zu BO: r8511.10
 - [11] = Zu BO: r8511.11
 - [12] = Zu BO: r8511.12
 - [13] = Zu BO: r8511.13
 - [14] = Zu BO: r8511.14
 - [15] = Zu BO: r8511.15
 - [16] = Zu BO: r8511.16
 - [17] = Zu BO: r8511.17
 - [18] = Zu BO: r8511.18
 - [19] = Zu BO: r8511.19
 - [20] = Zu BO: r8511.20
 - [21] = Zu BO: r8511.21

Abhängigkeit: Siehe auch: r8511

p8502 CI: Datentransfer wortweise 0 senden / Trans wort 0 send

<p>CU_LINK, CU_NX_840</p> <p>Änderbar: T, U</p> <p>Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32</p> <p>P-Gruppe: -</p> <p>Nicht bei Motortyp: -</p> <p>Min:</p> <p>-</p>	<p>Berechnet: -</p> <p>Dyn. Index: -</p> <p>Einheitengruppe: -</p> <p>Normierung: -</p> <p>Max:</p> <p>-</p>	<p>Zugriffsstufe: 2</p> <p>Funktionsplan: 2194</p> <p>Einheitenwahl: -</p> <p>Expertenliste: 1</p> <p>Werkseinstellung:</p> <p>0</p>
---	---	---

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die wortweise Datenübertragung (Prozesssignal).
Dieser Signalwert wird zu einer anderen Control Unit übertragen und steht dort in Konnektorausgang r8512 zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.

Abhängigkeit: Siehe auch: r8512

p8502 CI: Eingangssignal wortweise 0 / Eing_sig wort 0

<p>CU_I_840</p> <p>Änderbar: T, U</p> <p>Datentyp: Unsigned32 / Integer32</p> <p>P-Gruppe: -</p> <p>Nicht bei Motortyp: -</p> <p>Min:</p> <p>-</p>	<p>Berechnet: -</p> <p>Dyn. Index: -</p> <p>Einheitengruppe: -</p> <p>Normierung: PERCENT</p> <p>Max:</p> <p>-</p>	<p>Zugriffsstufe: 2</p> <p>Funktionsplan: 2195</p> <p>Einheitenwahl: -</p> <p>Expertenliste: 1</p> <p>Werkseinstellung:</p> <p>0</p>
---	---	---

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für wortweise Eingangssignale.
Dieser Signalwert steht in Konnektorausgang r8512 zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.

Abhängigkeit: Siehe auch: r8512

p8503	CI: Datentransfer wortweise 1 senden / Trans wort 1 send		
CU_LINK, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2194
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die wortweise Datenübertragung (Prozesssignal). Dieser Signalwert wird zu einer anderen Control Unit übertragen und steht dort in Konnektorausgang r8513 zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r8513		

p8503	CI: Eingangssignal wortweise 1 / Eing_sig wort 1		
CU_I_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2195
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für wortweise Eingangssignale. Dieser Signalwert steht in Konnektorausgang r8513 zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r8513		

p8504	CI: Datentransfer wortweise 2 senden / Trans wort 2 send		
CU_LINK, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2194
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die wortweise Datenübertragung (Prozesssignal). Dieser Signalwert wird zu einer anderen Control Unit übertragen und steht dort in Konnektorausgang r8514 zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r8514		

p8504	CI: Eingangssignal wortweise 2 / Eing_sig wort 2		
CU_I_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2195
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für wortweise Eingangssignale. Dieser Signalwert steht in Konnektorausgang r8514 zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r8514		

p8505	CI: Datentransfer wortweise 3 senden / Trans wort 3 send		
CU_LINK, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2194
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die wortweise Datenübertragung (Prozesssignal). Dieser Signalwert wird zu einer anderen Control Unit übertragen und steht dort in Konnektorausgang r8515 zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r8515		

p8505	CI: Eingangssignal wortweise 3 / Eing_sig wort 3		
CU_I_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2195
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für wortweise Eingangssignale. Dieser Signalwert steht in Konnektorausgang r8515 zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r8515		

r8510.0...7	BO: Datentransfer bitweise 0 empfangen / Trans bit 0 empf				
CU_LINK, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2194		
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und Binektorausgang für die bitweise empfangenen Daten. Diese Signale wurden auf einer anderen Control Unit über Binektoreingang p8500[0...7] verschaltet und übertragen.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Von BI: p8500[0]	Ein	Aus	-
	01	Von BI: p8500[1]	Ein	Aus	-
	02	Von BI: p8500[2]	Ein	Aus	-
	03	Von BI: p8500[3]	Ein	Aus	-
	04	Von BI: p8500[4]	Ein	Aus	-
	05	Von BI: p8500[5]	Ein	Aus	-
	06	Von BI: p8500[6]	Ein	Aus	-
	07	Von BI: p8500[7]	Ein	Aus	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8500				

r8510.0...7	BO: Ausgangssignal bitweise 0 / Ausg_sig bit 0				
CU_I_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2195		
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und Binektorausgang für das über Binektoreingang p8500[0...7] verschaltete Signal.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Von Bl: p8500[0]	Ein	Aus	-
	01	Von Bl: p8500[1]	Ein	Aus	-
	02	Von Bl: p8500[2]	Ein	Aus	-
	03	Von Bl: p8500[3]	Ein	Aus	-
	04	Von Bl: p8500[4]	Ein	Aus	-
	05	Von Bl: p8500[5]	Ein	Aus	-
	06	Von Bl: p8500[6]	Ein	Aus	-
	07	Von Bl: p8500[7]	Ein	Aus	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8500				

r8511.0...21	BO: Datentransfer bitweise 1 empfangen / Trans bit 1 empf				
CU_LINK, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2194		
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und Binektorausgang für die bitweise empfangenen Daten. Diese Signale wurden auf einer anderen Control Unit über Binektoreingang p8501[0...21] verschaltet und übertragen.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Von Bl: p8501[0]	Ein	Aus	-
	01	Von Bl: p8501[1]	Ein	Aus	-
	02	Von Bl: p8501[2]	Ein	Aus	-
	03	Von Bl: p8501[3]	Ein	Aus	-
	04	Von Bl: p8501[4]	Ein	Aus	-
	05	Von Bl: p8501[5]	Ein	Aus	-
	06	Von Bl: p8501[6]	Ein	Aus	-
	07	Von Bl: p8501[7]	Ein	Aus	-
	08	Von Bl: p8501[8]	Ein	Aus	-
	09	Von Bl: p8501[9]	Ein	Aus	-
	10	Von Bl: p8501[10]	Ein	Aus	-
	11	Von Bl: p8501[11]	Ein	Aus	-
	12	Von Bl: p8501[12]	Ein	Aus	-
	13	Von Bl: p8501[13]	Ein	Aus	-
	14	Von Bl: p8501[14]	Ein	Aus	-
	15	Von Bl: p8501[15]	Ein	Aus	-
	16	Von Bl: p8501[16]	Ein	Aus	-
	17	Von Bl: p8501[17]	Ein	Aus	-
	18	Von Bl: p8501[18]	Ein	Aus	-
	19	Von Bl: p8501[19]	Ein	Aus	-

4.2 SINAMICS-Parameter

20	Von BI: p8501[20]	Ein	Aus	-
21	Von BI: p8501[21]	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p8501

r8511.0...21 BO: Ausgangssignal bitweise 1 / Ausg_sig bit 1

CU_I_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2195
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige und Binektorausgang für das über Binektoreingang p8501[0...21] verschaltete Signal.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Von BI: p8501[0]	Ein	Aus	-
	01	Von BI: p8501[1]	Ein	Aus	-
	02	Von BI: p8501[2]	Ein	Aus	-
	03	Von BI: p8501[3]	Ein	Aus	-
	04	Von BI: p8501[4]	Ein	Aus	-
	05	Von BI: p8501[5]	Ein	Aus	-
	06	Von BI: p8501[6]	Ein	Aus	-
	07	Von BI: p8501[7]	Ein	Aus	-
	08	Von BI: p8501[8]	Ein	Aus	-
	09	Von BI: p8501[9]	Ein	Aus	-
	10	Von BI: p8501[10]	Ein	Aus	-
	11	Von BI: p8501[11]	Ein	Aus	-
	12	Von BI: p8501[12]	Ein	Aus	-
	13	Von BI: p8501[13]	Ein	Aus	-
	14	Von BI: p8501[14]	Ein	Aus	-
	15	Von BI: p8501[15]	Ein	Aus	-
	16	Von BI: p8501[16]	Ein	Aus	-
	17	Von BI: p8501[17]	Ein	Aus	-
	18	Von BI: p8501[18]	Ein	Aus	-
	19	Von BI: p8501[19]	Ein	Aus	-
	20	Von BI: p8501[20]	Ein	Aus	-
	21	Von BI: p8501[21]	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p8501

r8512 CO: Datentransfer wortweise 0 empfangen / Trans wort 0 empf

CU_LINK, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2194
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die wortweise empfangenen Daten (Prozesssignal).
Dieser Signalwert wird auf einer anderen Control Unit über Konnektoreingang p8502 verschaltet und übertragen.

Abhängigkeit: Siehe auch: p8502

r8512	CO: Ausgangssignal wortweise 0 / Ausg_sig wort 0		
CU_I_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2195
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für das über Konnektoreingang p8502 verschaltete Signal.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8502		
r8513	CO: Datentransfer wortweise 1 empfangen / Trans wort 1 empf		
CU_LINK, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2194
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die wortweise empfangenen Daten (Prozesssignal). Dieser Signalwert wird auf einer anderen Control Unit über Konnektoreingang p8503 verschaltet und übertragen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8503		
r8513	CO: Ausgangssignal wortweise 1 / Ausg_sig wort 1		
CU_I_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2195
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für das über Konnektoreingang p8503 verschaltete Signal.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8503		
r8514	CO: Datentransfer wortweise 2 empfangen / Trans wort 2 empf		
CU_LINK, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2194
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die wortweise empfangenen Daten (Prozesssignal). Dieser Signalwert wird auf einer anderen Control Unit über Konnektoreingang p8504 verschaltet und übertragen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8504		
r8514	CO: Ausgangssignal wortweise 2 / Ausg_sig wort 2		
CU_I_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2195
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das über Konnektoreingang p8504 verschaltete Signal.
Abhängigkeit: Siehe auch: p8504

r8515 **CO: Datentransfer wortweise 3 empfangen / Trans wort 3 empf**
 CU_LINK, CU_NX_840 **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 2
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 2194
P-Gruppe: - **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - -

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die wortweise empfangenen Daten (Prozesssignal).
 Dieser Signalwert wird auf einer anderen Control Unit über Konnektoreingang p8505 verschaltet und übertragen.
Abhängigkeit: Siehe auch: p8505

r8515 **CO: Ausgangssignal wortweise 3 / Ausg_sig wort 3**
 CU_I_840 **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 2
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 2195
P-Gruppe: - **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** PERCENT **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - [%] - [%] - [%]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das über Konnektoreingang p8505 verschaltete Signal.
Abhängigkeit: Siehe auch: p8505

p8520[0...3] **Datentransfer wortweise Skalierung / Trans wort Skal**
 CU_LINK, CU_NX_840 **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 2
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 2194
P-Gruppe: - **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0.00010 10000.00000 1.00000

Beschreibung: Einstellung der Skalierung für den wortweisen Datentransfer 0 ... 3 (Prozesssignale).

Index:
 [0] = Signal 0 von CI: p8502
 [1] = Signal 1 von CI: p8503
 [2] = Signal 2 von CI: p8504
 [3] = Signal 3 von CI: p8505

Abhängigkeit: Siehe auch: p8502, p8503, p8504, p8505

p8550 **AOP LOCAL/REMOTE / AOP LOCAL/REMOTE**
 CU_I_840, CU_NX_840 **Änderbar:** T, U **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 4
Datentyp: Unsigned32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: - **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - 0000 0000 0000 1001 bin

Beschreibung: Einstellung zum Speichern der aktuellen Konfiguration des Advanced Operator Panels (AOP).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	LOCAL speichern	Ja	Nein	-
	01	Start in LOCAL	Ja	Nein	-

02	Wechsel in Betrieb	Ja	Nein	-
03	AUS wirkt als AUS1	Ja	Nein	-
04	AUS wirkt als AUS2	Ja	Nein	-
05	AUS wirkt als AUS3	Ja	Nein	-
06	Reserviert	Ja	Nein	-
07	Links/Rechts aktiv	Ja	Nein	-
08	Tippen (JOG) aktiv	Ja	Nein	-
09	Drehzahlsollwert speichern	Ja	Nein	-
14	Bedienung sperren	Ja	Nein	-
15	Parametrierung sperren	Ja	Nein	-

r8570[0...39]	Makro Antriebsobjekt / Makro DO		
TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der im entsprechenden Verzeichnis auf Speicherkarte/Gerätespeicher abgelegten Makro-Files.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0015		
	Hinweis		
	Bei Wert = 9999999 gilt: Der Lesevorgang läuft noch.		

r8571[0...39]	Makro Binektoreingänge (BI) / Makro BI		
A_INF_840, B_INF_840, CU_I_840, CU_NX_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TB30, TM15DI_DO, TM31	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der im entsprechenden Verzeichnis im nichtflüchtigen Speicher abgelegten ACX-Files.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0700		
	Hinweis		
	Bei Wert = 9999999 gilt: Der Lesevorgang läuft noch.		

r8572[0...39]	Makro Konnektoreingänge (CI) für Drehzahlsollwerte / Makro CI n_soll		
A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der im entsprechenden Verzeichnis im nichtflüchtigen Speicher abgelegten ACX-Files.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1000		
	Hinweis		
	Bei Wert = 9999999 gilt: Der Lesevorgang läuft noch.		

4.2 SINAMICS-Parameter

r8573[0...39]	Makro Konnektoreingänge (CI) für Momentensollwerte / Makro CI M_soll		
A_INF_840, B_INF_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI	Änderbar: - Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 0 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige der im entsprechenden Verzeichnis im nichtflüchtigen Speicher abgelegten ACX-Files.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1500		
Hinweis			
Bei Wert = 9999999 gilt: Der Lesevorgang läuft noch.			

r8585	Makro Ausführung aktuell / Makro ausgeführt		
A_INF_840, B_INF_840, CU_I_840, CU_NX_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 0 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige des gerade auf dem Antriebsobjekt ausgeführten Makros.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0015, p0700, p1000, p1500, r8570, r8571, r8572, r8573		

p8837	IF2 STW1.10 = 0 Modus / IF2 STW1.10=0		
A_INF_840, B_INF_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: T Datentyp: Integer16 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 2	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 2
Beschreibung:	Einstellung des Bearbeitungsmodus für PROFIdrive STW1.10 "Führung durch PLC". Mit dem ersten Empfangswort (PZD1) wird in der Regel das Steuerwort 1 empfangen (konform zum PROFIdrive-Profil). Das Verhalten von STW1.10=0 entspricht dem PROFIdrive-Profil. Bei abweichenden Anwendungen kann das Verhalten über diesen Parameter angepasst werden.		
Wert:	0: Sollwerte einfrieren und Lebenszeichen weiter verarbeiten 1: Sollwerte und Lebenszeichen einfrieren 2: Sollwerte nicht einfrieren		
Empfehlung:	Die Einstellung p2037 = 0 unverändert lassen.		
Hinweis			
Wird mit PZD1 nicht das STW1 nach PROFIdrive übertragen (mit Bit 10 "Führung durch PLC"), so ist p2037 = 2 einzustellen.			

p8844	IF2 Störverzögerung / IF2 Störverz		
A_INF_840, B_INF_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: T, U Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: 0 [s]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 100 [s]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2410 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0 [s]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit zum Auslösen der Störung F01910 nach Sollwertausfall.
Die Zeit bis zum Auslösen der Störung kann von der Applikation genutzt werden. Damit kann auf den Ausfall bei laufendem Antrieb reagiert werden (z. B. Notrückzug).

Abhängigkeit: Siehe auch: r2043

p8848 **IF2 PZD Abtastzeit / IF2 PZD t_Abtast**

CU_I_840, CU_NX_840 **Änderbar:** C1(3) **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3

Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -

P-Gruppe: Kommunikation **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -

Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1

Min: **Max:** **Werkseinstellung:**

 1.00 [ms] 16.00 [ms] 4.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Abtastzeit für das zyklische Interface 2 (IF2).

Hinweis
Das System lässt nur bestimmte Abtastzeiten zu und zeigt nach Schreiben dieses Parameters den tatsächlich eingestellten Wert an.
Bei taktsynchronem Betrieb gilt die vorgegebene Buszykluszeit (Tdp).

r8850[0...21] **CO: IF2 PZD empfangen Wort / IF2 PZD empf Wort**

HLA_DBSI, **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
SERVO_DBSI, TM41 **Datentyp:** Integer16 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 2485, 2491,
 9204, 9206

P-Gruppe: Kommunikation **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -

Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** 4000H **Expertenliste:** 1

Min: **Max:** **Werkseinstellung:**

 - - -

Beschreibung: Konnektorausgang zum Verschalten der über Interface 2 empfangenen PZD (Sollwerte) mit Wort-Format.

Index:

[0] = PZD 1
[1] = PZD 2
[2] = PZD 3
[3] = PZD 4
[4] = PZD 5
[5] = PZD 6
[6] = PZD 7
[7] = PZD 8
[8] = PZD 9
[9] = PZD 10
[10] = PZD 11
[11] = PZD 12
[12] = PZD 13
[13] = PZD 14
[14] = PZD 15
[15] = PZD 16
[16] = PZD 17
[17] = PZD 18
[18] = PZD 19
[19] = PZD 20
[20] = PZD 21
[21] = PZD 22

Abhängigkeit: Siehe auch: r8860, r8890, r8891, r8892, r8893

4.2 SINAMICS-Parameter

ACHTUNG
 Bei mehrfacher Verschaltung eines Konnektorausgangs müssen alle Konnektoreingänge entweder den Datentyp Integer oder FloatingPoint haben.
 Eine BICO-Verschaltung eines einzelnen PZD kann nur entweder auf r8850 oder r8860 erfolgen.

Hinweis
 IF2: Interface 2
 PZD1 bis PZD4 werden bitweise in r8890 bis r8893 angezeigt.

r8850[0...9] CO: IF2 PZD empfangen Wort / IF2 PZD empf Wort

A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: - Datentyp: Integer16 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: 4000H Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2491 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
------------------------------------	---	---	---

Beschreibung: Konnektorausgang zum Verschalten der über Interface 2 empfangenen PZD (Sollwerte) mit Wort-Format.
Index: [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5
 [5] = PZD 6
 [6] = PZD 7
 [7] = PZD 8
 [8] = PZD 9
 [9] = PZD 10

Hinweis
 IF2: Interface 2
 PZD1 bis PZD2 werden bitweise in r8890 bis r8891 angezeigt.

r8850[0...4] CO: IF2 PZD empfangen Wort / IF2 PZD empf Wort

TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31	Änderbar: - Datentyp: Integer16 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: 4000H Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2491 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
--	---	---	---

Beschreibung: Konnektorausgang zum Verschalten der über Interface 2 empfangenen PZD (Sollwerte) mit Wort-Format.
Index: [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5

Hinweis
 IF2: Interface 2
 PZD1 bis PZD2 werden bitweise in r8890 bis r8891 angezeigt.

r8850[0...3]	CO: IF2 PZD empfangen Wort / IF2 PZD empf Wort		
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2485, 2491, 9204, 9206
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: 4000H	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Konnektorausgang zum Verschalten der über Interface 2 empfangenen PZD (Sollwerte) mit Wort-Format.		
Index:	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r8860, r8890, r8891, r8892, r8893		
	ACHTUNG Bei mehrfacher Verschaltung eines Konnektorausgangs müssen alle Konnektoreingänge entweder den Datentyp Integer oder FloatingPoint haben. Eine BICO-Verschaltung eines einzelnen PZD kann nur entweder auf r8850 oder r8860 erfolgen.		
	Hinweis IF2: Interface 2 PZD1 bis PZD4 werden bitweise in r8890 bis r8893 angezeigt.		

p8851[0...27]	CI: IF2 PZD senden Wort / IF2 PZD send Wort		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2487, 9208
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: 4000H	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Auswahl der über Interface 2 zu sendenden PZD (Istwerte) mit Wort-Format.		

4.2 SINAMICS-Parameter

- Index:**
- [0] = PZD 1
 - [1] = PZD 2
 - [2] = PZD 3
 - [3] = PZD 4
 - [4] = PZD 5
 - [5] = PZD 6
 - [6] = PZD 7
 - [7] = PZD 8
 - [8] = PZD 9
 - [9] = PZD 10
 - [10] = PZD 11
 - [11] = PZD 12
 - [12] = PZD 13
 - [13] = PZD 14
 - [14] = PZD 15
 - [15] = PZD 16
 - [16] = PZD 17
 - [17] = PZD 18
 - [18] = PZD 19
 - [19] = PZD 20
 - [20] = PZD 21
 - [21] = PZD 22
 - [22] = PZD 23
 - [23] = PZD 24
 - [24] = PZD 25
 - [25] = PZD 26
 - [26] = PZD 27
 - [27] = PZD 28

Abhängigkeit: Siehe auch: p8861

Hinweis

IF2: Interface 2

p8851[0...9] CI: IF2 PZD senden Wort / IF2 PZD send Wort

A_INF_840,
B_INF_840, S_INF_840

Änderbar: T, U
Datentyp: Unsigned32 / Integer16
P-Gruppe: Kommunikation
Nicht bei Motortyp: -
Min:
 -

Berechnet: -
Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -
Normierung: 4000H
Max:
 -

Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: 2493, 9210
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:
 0

Beschreibung: Auswahl der über Interface 2 zu sendenden PZD (Istwerte) mit Wort-Format.

- Index:**
- [0] = PZD 1
 - [1] = PZD 2
 - [2] = PZD 3
 - [3] = PZD 4
 - [4] = PZD 5
 - [5] = PZD 6
 - [6] = PZD 7
 - [7] = PZD 8
 - [8] = PZD 9
 - [9] = PZD 10

Hinweis
IF2: Interface 2

p8851[0...4]	CI: IF2 PZD senden Wort / IF2 PZD send Wort		
TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2493, 9210
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: 4000H	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Auswahl der über Interface 2 zu sendenden PZD (Istwerte) mit Wort-Format.		
Index:	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5		

Hinweis
IF2: Interface 2

p8851[0...11]	CI: IF2 PZD senden Wort / IF2 PZD send Wort		
ENC_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2487, 9208
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: 4000H	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Auswahl der über Interface 2 zu sendenden PZD (Istwerte) mit Wort-Format.		
Index:	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12		

Abhängigkeit: Siehe auch: p8861

Hinweis
IF2: Interface 2

4.2 SINAMICS-Parameter

r8853[0...27]	IF2 Diagnose PZD senden / IF2 Diag PZD send				
HLA_DBSI, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2487, 9208, 9210		
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige der über Interface 2 gesendeten PZD (Istwerte).				
Index:	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12 [12] = PZD 13 [13] = PZD 14 [14] = PZD 15 [15] = PZD 16 [16] = PZD 17 [17] = PZD 18 [18] = PZD 19 [19] = PZD 20 [20] = PZD 21 [21] = PZD 22 [22] = PZD 23 [23] = PZD 24 [24] = PZD 25 [25] = PZD 26 [26] = PZD 27 [27] = PZD 28				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-

13	Bit 13	Ein	Aus	-
14	Bit 14	Ein	Aus	-
15	Bit 15	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p8851, p8861

Hinweis
IF2: Interface 2

r8853[0...9] IF2 Diagnose PZD senden / IF2 Diag PZD send

A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2493
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige der über Interface 2 gesendeten PZD (Istwerte).

Index:
[0] = PZD 1
[1] = PZD 2
[2] = PZD 3
[3] = PZD 4
[4] = PZD 5
[5] = PZD 6
[6] = PZD 7
[7] = PZD 8
[8] = PZD 9
[9] = PZD 10

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-

Hinweis
IF2: Interface 2

4.2 SINAMICS-Parameter

r8853[0...4]	IF2 Diagnose PZD senden / IF2 Diag PZD send				
TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2493		
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -		
Beschreibung:	Anzeige der über Interface 2 gesendeten PZD (Istwerte).				
Index:	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
	Hinweis				
	IF2: Interface 2				

r8853[0...11]	IF2 Diagnose PZD senden / IF2 Diag PZD send			
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2487, 9208, 9210	
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -	
Beschreibung:	Anzeige der über Interface 2 gesendeten PZD (Istwerte).			

Index:
 [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5
 [5] = PZD 6
 [6] = PZD 7
 [7] = PZD 8
 [8] = PZD 9
 [9] = PZD 10
 [10] = PZD 11
 [11] = PZD 12

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p8851, p8861

Hinweis
IF2: Interface 2

r8860[0...20]	CO: IF2 PZD empfangen Doppelwort / IF2 PZD empf DW		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2485, 9204, 9206
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: 4000H	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Konnektorausgang zum Verschalten der über Interface 2 empfangenen PZD (Sollwerte) mit Doppelwort-Format.		

4.2 SINAMICS-Parameter

- Index:**
- [0] = PZD 1 + 2
 - [1] = PZD 2 + 3
 - [2] = PZD 3 + 4
 - [3] = PZD 4 + 5
 - [4] = PZD 5 + 6
 - [5] = PZD 6 + 7
 - [6] = PZD 7 + 8
 - [7] = PZD 8 + 9
 - [8] = PZD 9 + 10
 - [9] = PZD 10 + 11
 - [10] = PZD 11 + 12
 - [11] = PZD 12 + 13
 - [12] = PZD 13 + 14
 - [13] = PZD 14 + 15
 - [14] = PZD 15 + 16
 - [15] = PZD 16 + 17
 - [16] = PZD 17 + 18
 - [17] = PZD 18 + 19
 - [18] = PZD 19 + 20
 - [19] = PZD 20 + 21
 - [20] = PZD 21 + 22

Abhängigkeit: Siehe auch: r8850

ACHTUNG

Bei mehrfacher Verschaltung eines Konnektorausgangs müssen alle Konnektoreingänge entweder den Datentyp Integer oder FloatingPoint haben.
 Eine BICO-Verschaltung eines einzelnen PZD kann nur entweder auf r8850 oder r8860 erfolgen.
 Es können maximal 4 Indizes von der Funktion "Trace" verwendet werden.

Hinweis
 IF2: Interface 2

r8860[0...2]	CO: IF2 PZD empfangen Doppelwort / IF2 PZD empf DW		
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2485, 9204, 9206
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: 4000H	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Konnektorausgang zum Verschalten der über Interface 2 empfangenen PZD (Sollwerte) mit Doppelwort-Format.		
Index:	[0] = PZD 1 + 2 [1] = PZD 2 + 3 [2] = PZD 3 + 4		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r8850		

ACHTUNG

Bei mehrfacher Verschaltung eines Konnektorausgangs müssen alle Konnektoreingänge entweder den Datentyp Integer oder FloatingPoint haben.
 Eine BICO-Verschaltung eines einzelnen PZD kann nur entweder auf r8850 oder r8860 erfolgen.

Hinweis
 IF2: Interface 2

p8861[0...26]	CI: IF2 PZD senden Doppelwort / IF2 PZD send DW		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2487, 9208, 9210
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: 4000H	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Auswahl der über Interface 2 zu sendenden PZD (Istwerte) mit Doppelwort-Format.		
Index:	[0] = PZD 1 + 2 [1] = PZD 2 + 3 [2] = PZD 3 + 4 [3] = PZD 4 + 5 [4] = PZD 5 + 6 [5] = PZD 6 + 7 [6] = PZD 7 + 8 [7] = PZD 8 + 9 [8] = PZD 9 + 10 [9] = PZD 10 + 11 [10] = PZD 11 + 12 [11] = PZD 12 + 13 [12] = PZD 13 + 14 [13] = PZD 14 + 15 [14] = PZD 15 + 16 [15] = PZD 16 + 17 [16] = PZD 17 + 18 [17] = PZD 18 + 19 [18] = PZD 19 + 20 [19] = PZD 20 + 21 [20] = PZD 21 + 22 [21] = PZD 22 + 23 [22] = PZD 23 + 24 [23] = PZD 24 + 25 [24] = PZD 25 + 26 [25] = PZD 26 + 27 [26] = PZD 27 + 28		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8851		
	ACHTUNG Eine BICO-Verschaltung eines einzelnen PZD kann nur entweder mit p8851 oder p8861 erfolgen.		
	Hinweis IF2: Interface 2		

p8861[0...10]	CI: IF2 PZD senden Doppelwort / IF2 PZD send DW		
ENC_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2487, 9208, 9210
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: 4000H	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Auswahl der über Interface 2 zu sendenden PZD (Istwerte) mit Doppelwort-Format.

- Index:**
- [0] = PZD 1 + 2
 - [1] = PZD 2 + 3
 - [2] = PZD 3 + 4
 - [3] = PZD 4 + 5
 - [4] = PZD 5 + 6
 - [5] = PZD 6 + 7
 - [6] = PZD 7 + 8
 - [7] = PZD 8 + 9
 - [8] = PZD 9 + 10
 - [9] = PZD 10 + 11
 - [10] = PZD 11 + 12

Abhängigkeit: Siehe auch: p8851

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung eines einzelnen PZD kann nur entweder mit p8851 oder p8861 erfolgen.

Hinweis
IF2: Interface 2

r8863[0...26]	IF2 Diagnose PZD senden Doppelwort / IF2 Diag send DW		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2487
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der über Interface 2 gesendeten PZD (Istwerte) mit Doppelwort-Format.		

Index:

[0] = PZD 1 + 2
 [1] = PZD 2 + 3
 [2] = PZD 3 + 4
 [3] = PZD 4 + 5
 [4] = PZD 5 + 6
 [5] = PZD 6 + 7
 [6] = PZD 7 + 8
 [7] = PZD 8 + 9
 [8] = PZD 9 + 10
 [9] = PZD 10 + 11
 [10] = PZD 11 + 12
 [11] = PZD 12 + 13
 [12] = PZD 13 + 14
 [13] = PZD 14 + 15
 [14] = PZD 15 + 16
 [15] = PZD 16 + 17
 [16] = PZD 17 + 18
 [17] = PZD 18 + 19
 [18] = PZD 19 + 20
 [19] = PZD 20 + 21
 [20] = PZD 21 + 22
 [21] = PZD 22 + 23
 [22] = PZD 23 + 24
 [23] = PZD 24 + 25
 [24] = PZD 25 + 26
 [25] = PZD 26 + 27
 [26] = PZD 27 + 28

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
	16	Bit 16	Ein	Aus	-
	17	Bit 17	Ein	Aus	-
	18	Bit 18	Ein	Aus	-
	19	Bit 19	Ein	Aus	-
	20	Bit 20	Ein	Aus	-
	21	Bit 21	Ein	Aus	-
	22	Bit 22	Ein	Aus	-

4.2 SINAMICS-Parameter

23	Bit 23	Ein	Aus	-
24	Bit 24	Ein	Aus	-
25	Bit 25	Ein	Aus	-
26	Bit 26	Ein	Aus	-
27	Bit 27	Ein	Aus	-
28	Bit 28	Ein	Aus	-
29	Bit 29	Ein	Aus	-
30	Bit 30	Ein	Aus	-
31	Bit 31	Ein	Aus	-

ACHTUNG
Es können maximal 4 Indizes von der Funktion "Trace" verwendet werden.

Hinweis
IF2: Interface 2

r8863[0...10]	IF2 Diagnose PZD senden Doppelwort / IF2 Diag send DW																		
ENC_840	<table border="0"> <tr><td>Änderbar: -</td><td>Berechnet: -</td><td>Zugriffsstufe: 3</td></tr> <tr><td>Datentyp: Unsigned32</td><td>Dyn. Index: -</td><td>Funktionsplan: 2487</td></tr> <tr><td>P-Gruppe: Kommunikation</td><td>Einheitengruppe: -</td><td>Einheitenwahl: -</td></tr> <tr><td>Nicht bei Motortyp: -</td><td>Normierung: -</td><td>Expertenliste: 1</td></tr> <tr><td>Min:</td><td>Max:</td><td>Werkseinstellung:</td></tr> <tr><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> </table>	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2487	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	Min:	Max:	Werkseinstellung:	-	-	-
Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3																	
Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2487																	
P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -																	
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1																	
Min:	Max:	Werkseinstellung:																	
-	-	-																	

Beschreibung: Anzeige der über Interface 2 gesendeten PZD (Istwerte) mit Doppelwort-Format.

- Index:**
- [0] = PZD 1 + 2
 - [1] = PZD 2 + 3
 - [2] = PZD 3 + 4
 - [3] = PZD 4 + 5
 - [4] = PZD 5 + 6
 - [5] = PZD 6 + 7
 - [6] = PZD 7 + 8
 - [7] = PZD 8 + 9
 - [8] = PZD 9 + 10
 - [9] = PZD 10 + 11
 - [10] = PZD 11 + 12

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-

15	Bit 15	Ein	Aus	-
16	Bit 16	Ein	Aus	-
17	Bit 17	Ein	Aus	-
18	Bit 18	Ein	Aus	-
19	Bit 19	Ein	Aus	-
20	Bit 20	Ein	Aus	-
21	Bit 21	Ein	Aus	-
22	Bit 22	Ein	Aus	-
23	Bit 23	Ein	Aus	-
24	Bit 24	Ein	Aus	-
25	Bit 25	Ein	Aus	-
26	Bit 26	Ein	Aus	-
27	Bit 27	Ein	Aus	-
28	Bit 28	Ein	Aus	-
29	Bit 29	Ein	Aus	-
30	Bit 30	Ein	Aus	-
31	Bit 31	Ein	Aus	-

ACHTUNG

Es können maximal 4 Indizes von der Funktion "Trace" verwendet werden.

Hinweis

IF2: Interface 2

p8864 IF1 PROFIdrive Erstes Zusatztelegramm Auswahl / IF1 Pd 1. Zus_tele

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2423
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 700	Max: 999	Werkseinstellung: 999

Beschreibung: Einstellung des ersten Zusatztelegramms.

Wert:
700: Zusatztelegramm 700, PZD-0/3
701: Zusatztelegramm 701, PZD-2/5
750: Zusatztelegramm 750, PZD-3/1
999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO

Abhängigkeit: Bei p0922 gleich p2079 gleich 999 ist p8864 gesperrt.
Siehe auch: p0922, p2070, p2071, p2079, p8865, p60122

Hinweis

Der Abstand zum PZD-Telegramm kann mit p2070/p2071 vergrößert werden.
Nach Änderung von p0922/p2079 oder p2070/p2071 muss p8864 erneut eingestellt werden.

p8865 IF1 PROFIdrive Zweites Zusatztelegramm Auswahl / IF1 Pd 2. Zus_tele

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2423
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 700	Max: 999	Werkseinstellung: 999

Beschreibung: Einstellung des zweiten Zusatztelegramms.

4.2 SINAMICS-Parameter

Wert:	700:	Zusatztelegramm 700, PZD-0/3
	701:	Zusatztelegramm 701, PZD-2/5
	750:	Zusatztelegramm 750, PZD-3/1
	999:	Freie Telegrammprojektierung mit BICO

Abhängigkeit: Bei p8864 gleich 999 ist p8865 gesperrt.
 Siehe auch: p0922, p2079, p8864, p60122

Hinweis

Das zweite Zusatztelegramm wird bündig an das erste Zusatztelegramm angehängt.
 Nach Änderung von p0922/p2079 oder p2070/p2071 oder p8864 muss p8865 erneut eingestellt werden.

r8867[0...1]

IF2 PZD maximal verschaltet / IF2 PZD max versch

A_INF_840,
 B_INF_840, ENC_840,
 HLA_DBSI, S_INF_840,
 SERVO_DBSI, TB30,
 TM120, TM150,
 TM15DI_DO, TM31,
 TM41

Änderbar: -
Datentyp: Unsigned16
P-Gruppe: Kommunikation
Nicht bei Motortyp: -
Min:
 -

Berechnet: -
Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max:
 -

Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: -
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:
 -

Beschreibung: Anzeige für das maximale verschaltete PZD in Empfang-/Senderichtung.
 Index 0: Empfangen (r8850, r8860)
 Index 1: Senden (p8851, p8861)

p8870[0...15]

SINAMICS Link PZD empfangen Wort / PZD empf Wort

ENC_840 (PN CBE20),
 HLA_DBSI (PN CBE20),
 TB30 (PN CBE20),
 TM120 (PN CBE20),
 TM150 (PN CBE20),
 TM15DI_DO (PN
 CBE20), TM17 (PN
 CBE20), TM31 (PN
 CBE20), TM41 (PN
 CBE20)

Änderbar: T
Datentyp: Unsigned16
P-Gruppe: Kommunikation
Nicht bei Motortyp: -
Min:
 0

Berechnet: -
Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max:
 32

Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: 2198, 2199
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1
Werkseinstellung:
 0

Beschreibung: Zuordnung eines PZD zu einem Telegrammwort aus einem SINAMICS Link Empfangstelegramm.
 Bei p8839[0] = 2 (COMM BOARD über Interface 1) gilt:
 - Mit p8870[Index], p8872[Index] wird das PZD p2050[Index] zugeordnet.
 Bei p8839[1] = 2 (COMM BOARD über Interface 2) gilt:
 - Mit p8870[Index], p8872[Index] wird das PZD r8850[Index] zugeordnet.

Index:	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12 [12] = PZD 13 [13] = PZD 14 [14] = PZD 15 [15] = PZD 16
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8872

Hinweis

Wertebereich:

0: Nicht verwendet

1 ... 32: Telegrammwort

Ein Wertepaar p8870[Index], p8872[Index] darf in einem Gerät nur einmal verwendet werden.

Eine Änderung wird erst nach POWER ON, Reset, Projekt-Download oder p8842 = 1 wirksam.

p8871[0...15]

SINAMICS Link PZD senden Wort / PZD send Wort

ENC_840 (PN CBE20),
HLA_DBSI (PN CBE20),
TB30 (PN CBE20),
TM120 (PN CBE20),
TM150 (PN CBE20),
TM15DI_DO (PN
CBE20), TM17 (PN
CBE20), TM31 (PN
CBE20), TM41 (PN
CBE20)

Änderbar: T

Datentyp: Unsigned16

P-Gruppe: Kommunikation

Nicht bei Motortyp: -

Min:

0

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

32

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: 2198, 2199

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

0

Beschreibung:

Zuordnung eines PZD zu einem Telegrammwort im SINAMICS Link Sendetelegramm.

Bei p8839[0] = 2 (COMM BOARD über Interface 1) gilt:

- Mit p8871[Index] wird das PZD p2051[Index] zugeordnet.

Bei p8839[1] = 2 (COMM BOARD über Interface 2) gilt:

- Mit p8871[Index] wird das PZD p8851[Index] zugeordnet.

4.2 SINAMICS-Parameter

Index:	[0] = PZD 1
	[1] = PZD 2
	[2] = PZD 3
	[3] = PZD 4
	[4] = PZD 5
	[5] = PZD 6
	[6] = PZD 7
	[7] = PZD 8
	[8] = PZD 9
	[9] = PZD 10
	[10] = PZD 11
	[11] = PZD 12
	[12] = PZD 13
	[13] = PZD 14
	[14] = PZD 15
	[15] = PZD 16
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2051, p8851
	Siehe auch: A50002

Hinweis

Wertebereich:

0: Nicht verwendet

1 ... 32: Telegrammwort senden

Ein bestimmtes Telegrammwort senden darf innerhalb eines Gerätes nur einmal verwendet werden.

Eine Änderung wird erst nach POWER ON, Reset, Projekt-Download oder p8842 = 1 wirksam.

p8872[0...15]

ENC_840 (PN CBE20),
HLA_DBSI (PN CBE20),
TB30 (PN CBE20),
TM120 (PN CBE20),
TM150 (PN CBE20),
TM15DI_DO (PN
CBE20), TM17 (PN
CBE20), TM31 (PN
CBE20), TM41 (PN
CBE20)

SINAMICS Link PZD empfangen Adresse / PZD empf Adr

Änderbar: T

Datentyp: Unsigned16

P-Gruppe: Kommunikation

Nicht bei Motortyp: -

Min:

0

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

64

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: 2198, 2199

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

0

Beschreibung:

Auswahl der Adresse des SINAMICS Link Senders, von dem das Prozessdatum (PZD) empfangen wird.

Index:

[0] = PZD 1

[1] = PZD 2

[2] = PZD 3

[3] = PZD 4

[4] = PZD 5

[5] = PZD 6

[6] = PZD 7

[7] = PZD 8

[8] = PZD 9

[9] = PZD 10

[10] = PZD 11

[11] = PZD 12

[12] = PZD 13

[13] = PZD 14

[14] = PZD 15

[15] = PZD 16

Abhängigkeit: Siehe auch: p8870

Hinweis

Wertebereich:

0: Nicht verwendet

1 ... 64: Adresse

Eine Änderung wird erst nach POWER ON, Reset, Projekt-Download oder p8842 = 1 wirksam.

r8874[0...21]	IF2 Diagnose Busadresse PZD empfangen / IF2 Diag Adr empf		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Busadresse des Senders, von dem das PZD empfangen wird.

- Index:**
- [0] = PZD 1
 - [1] = PZD 2
 - [2] = PZD 3
 - [3] = PZD 4
 - [4] = PZD 5
 - [5] = PZD 6
 - [6] = PZD 7
 - [7] = PZD 8
 - [8] = PZD 9
 - [9] = PZD 10
 - [10] = PZD 11
 - [11] = PZD 12
 - [12] = PZD 13
 - [13] = PZD 14
 - [14] = PZD 15
 - [15] = PZD 16
 - [16] = PZD 17
 - [17] = PZD 18
 - [18] = PZD 19
 - [19] = PZD 20
 - [20] = PZD 21
 - [21] = PZD 22

Hinweis

IF2: Interface 2

Wertebereich:

0 - 125: Busadresse des Senders

255: Nicht belegt

r8874[0...9]	IF2 Diagnose Busadresse PZD empfangen / IF2 Diag Adr empf		
A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Busadresse des Senders, von dem das PZD empfangen wird.

4.2 SINAMICS-Parameter

Index:
 [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5
 [5] = PZD 6
 [6] = PZD 7
 [7] = PZD 8
 [8] = PZD 9
 [9] = PZD 10

r8874[0...4] IF2 Diagnose Busadresse PZD empfangen / IF2 Diag Adr empf
 TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige der Busadresse des Senders, von dem das PZD empfangen wird.

Index:
 [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5

r8874[0...3] IF2 Diagnose Busadresse PZD empfangen / IF2 Diag Adr empf
 ENC_840

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige der Busadresse des Senders, von dem das PZD empfangen wird.

Index:
 [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4

Hinweis
 IF2: Interface 2
 Wertebereich:
 0 - 125: Busadresse des Senders
 255: Nicht belegt

r8875[0...21] IF2 Diagnose Telegrammoffset PZD empfangen / IF Diag Offs empf
 HLA_DBSI, SERVO_DBSI, TM41

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige des Byte-Offsets des PZD im Empfangstelegramm.

Index:
 [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5
 [5] = PZD 6
 [6] = PZD 7
 [7] = PZD 8
 [8] = PZD 9
 [9] = PZD 10
 [10] = PZD 11
 [11] = PZD 12
 [12] = PZD 13
 [13] = PZD 14
 [14] = PZD 15
 [15] = PZD 16
 [16] = PZD 17
 [17] = PZD 18
 [18] = PZD 19
 [19] = PZD 20
 [20] = PZD 21
 [21] = PZD 22

Hinweis

IF2: Interface 2
 Wertebereich:
 0 - 242: Byte-Offset
 255: Nicht belegt

r8875[0...9] IF2 Diagnose Telegrammoffset PZD empfangen / IF Diag Offs empf

A_INF_840, B_INF_840, S_INF_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Byte-Offsets des PZD im Empfangstelegramm.

Index:
 [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5
 [5] = PZD 6
 [6] = PZD 7
 [7] = PZD 8
 [8] = PZD 9
 [9] = PZD 10

r8875[0...4]	IF2 Diagnose Telegrammoffset PZD empfangen / IF Diag Offs empf		
TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Byte-Offsets des PZD im Empfangstelegramm.		
Index:	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5		

r8875[0...3]	IF2 Diagnose Telegrammoffset PZD empfangen / IF Diag Offs empf		
ENC_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Byte-Offsets des PZD im Empfangstelegramm.		
Index:	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4		

Hinweis

IF2: Interface 2

Wertebereich:

0 - 242: Byte-Offset

255: Nicht belegt

r8876[0...27]	IF2 Diagnose Telegrammoffset PZD senden / IF2 Diag Offs send		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Byte-Offsets des PZD im Sendetelegramm.		

Index:

[0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5
 [5] = PZD 6
 [6] = PZD 7
 [7] = PZD 8
 [8] = PZD 9
 [9] = PZD 10
 [10] = PZD 11
 [11] = PZD 12
 [12] = PZD 13
 [13] = PZD 14
 [14] = PZD 15
 [15] = PZD 16
 [16] = PZD 17
 [17] = PZD 18
 [18] = PZD 19
 [19] = PZD 20
 [20] = PZD 21
 [21] = PZD 22
 [22] = PZD 23
 [23] = PZD 24
 [24] = PZD 25
 [25] = PZD 26
 [26] = PZD 27
 [27] = PZD 28

Hinweis

IF2: Interface 2
 Wertebereich:
 0 - 242: Byte-Offset
 255: Nicht belegt

r8876[0...9]		IF2 Diagnose Telegrammoffset PZD senden / IF2 Diag Offs send	
A_INF_840,	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
B_INF_840, S_INF_840	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Byte-Offsets des PZD im Sendetelegramm.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Index:
 [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5
 [5] = PZD 6
 [6] = PZD 7
 [7] = PZD 8
 [8] = PZD 9
 [9] = PZD 10

r8876[0...4] IF2 Diagnose Telegrammoffset PZD senden / IF2 Diag Offs send
 TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige des Byte-Offsets des PZD im Sendetelegramm.

Index:
 [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5

r8876[0...11] IF2 Diagnose Telegrammoffset PZD senden / IF2 Diag Offs send
 ENC_840

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige des Byte-Offsets des PZD im Sendetelegramm.

Index:
 [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5
 [5] = PZD 6
 [6] = PZD 7
 [7] = PZD 8
 [8] = PZD 9
 [9] = PZD 10
 [10] = PZD 11
 [11] = PZD 12

Hinweis
 IF2: Interface 2
 Wertebereich:
 0 - 242: Byte-Offset
 255: Nicht belegt

p8880[0...15]	BI: IF2 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 1 / Bin/Kon ZSW1		
A_INF_840, B_INF_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31, TM41	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned32 / Binary P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2489 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Auswahl der über Interface 2 zu sendenden Bits. Die einzelnen Bits werden zum Zustandswort 1 zusammengefasst.		
Index:	[0] = Bit 0 [1] = Bit 1 [2] = Bit 2 [3] = Bit 3 [4] = Bit 4 [5] = Bit 5 [6] = Bit 6 [7] = Bit 7 [8] = Bit 8 [9] = Bit 9 [10] = Bit 10 [11] = Bit 11 [12] = Bit 12 [13] = Bit 13 [14] = Bit 14 [15] = Bit 15		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8888, r8889		

p8881[0...15]	BI: IF2 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 2 / Bin/Kon ZSW2		
A_INF_840, B_INF_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31, TM41	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned32 / Binary P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2489 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Auswahl der über Interface 2 zu sendenden Bits. Die einzelnen Bits werden zum Zustandswort 2 zusammengefasst.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Index:

- [0] = Bit 0
- [1] = Bit 1
- [2] = Bit 2
- [3] = Bit 3
- [4] = Bit 4
- [5] = Bit 5
- [6] = Bit 6
- [7] = Bit 7
- [8] = Bit 8
- [9] = Bit 9
- [10] = Bit 10
- [11] = Bit 11
- [12] = Bit 12
- [13] = Bit 13
- [14] = Bit 14
- [15] = Bit 15

Abhängigkeit: Siehe auch: p8888, r8889

p8882[0...15]

A_INF_840,
B_INF_840, ENC_840,
HLA_DBSI, S_INF_840,
SERVO_DBSI, TM120,
TM150, TM15DI_DO,
TM31, TM41

BI: IF2 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 3 / Bin/Kon ZSW3

Änderbar: T, U

Datentyp: Unsigned32 / Binary

P-Gruppe: Kommunikation

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: 2489

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

0

Beschreibung: Auswahl der über Interface 2 zu sendenden Bits.
Die einzelnen Bits werden zum freien Zustandswort 3 zusammengefasst.

Index:

- [0] = Bit 0
- [1] = Bit 1
- [2] = Bit 2
- [3] = Bit 3
- [4] = Bit 4
- [5] = Bit 5
- [6] = Bit 6
- [7] = Bit 7
- [8] = Bit 8
- [9] = Bit 9
- [10] = Bit 10
- [11] = Bit 11
- [12] = Bit 12
- [13] = Bit 13
- [14] = Bit 14
- [15] = Bit 15

Abhängigkeit: Siehe auch: p8888, r8889

p8883[0...15]	BI: IF2 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 4 / Bin/Kon ZSW4		
A_INF_840, B_INF_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31, TM41	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned32 / Binary P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2489 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Auswahl der über Interface 2 zu sendenden Bits. Die einzelnen Bits werden zum freien Zustandswort 4 zusammengefasst.		
Index:	[0] = Bit 0 [1] = Bit 1 [2] = Bit 2 [3] = Bit 3 [4] = Bit 4 [5] = Bit 5 [6] = Bit 6 [7] = Bit 7 [8] = Bit 8 [9] = Bit 9 [10] = Bit 10 [11] = Bit 11 [12] = Bit 12 [13] = Bit 13 [14] = Bit 14 [15] = Bit 15		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8888, r8889		

p8884[0...15]	BI: IF2 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 5 / Bin/Kon ZSW5		
A_INF_840, B_INF_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31, TM41	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned32 / Binary P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2489 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Auswahl der über Interface 2 zu sendenden Bits. Die einzelnen Bits werden zum freien Zustandswort 5 zusammengefasst.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Index:
 [0] = Bit 0
 [1] = Bit 1
 [2] = Bit 2
 [3] = Bit 3
 [4] = Bit 4
 [5] = Bit 5
 [6] = Bit 6
 [7] = Bit 7
 [8] = Bit 8
 [9] = Bit 9
 [10] = Bit 10
 [11] = Bit 11
 [12] = Bit 12
 [13] = Bit 13
 [14] = Bit 14
 [15] = Bit 15

Abhängigkeit: Siehe auch: p8888, r8889

p8888[0...4] IF2 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort invertieren / Bin/Kon ZSW inv

A_INF_840, B_INF_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31, TM41	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2489 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0000 0000 0000 0000 bin
--	---	---	---

Beschreibung: Einstellung zur Invertierung der einzelnen Binektoreingänge des Binektor-Konnektor-Wandlers.

Index:
 [0] = Zustandswort 1
 [1] = Zustandswort 2
 [2] = Freies Zustandswort 3
 [3] = Freies Zustandswort 4
 [4] = Freies Zustandswort 5

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Invertiert	Nicht invertiert	-
	01	Bit 1	Invertiert	Nicht invertiert	-
	02	Bit 2	Invertiert	Nicht invertiert	-
	03	Bit 3	Invertiert	Nicht invertiert	-
	04	Bit 4	Invertiert	Nicht invertiert	-
	05	Bit 5	Invertiert	Nicht invertiert	-
	06	Bit 6	Invertiert	Nicht invertiert	-
	07	Bit 7	Invertiert	Nicht invertiert	-
	08	Bit 8	Invertiert	Nicht invertiert	-
	09	Bit 9	Invertiert	Nicht invertiert	-
	10	Bit 10	Invertiert	Nicht invertiert	-
	11	Bit 11	Invertiert	Nicht invertiert	-
	12	Bit 12	Invertiert	Nicht invertiert	-
	13	Bit 13	Invertiert	Nicht invertiert	-
	14	Bit 14	Invertiert	Nicht invertiert	-
	15	Bit 15	Invertiert	Nicht invertiert	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p8880, p8881, p8882, p8883, p8884, r8889

r8889[0...4]	CO: IF2 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort senden / Bin/Kon ZSW senden				
A_INF_840, B_INF_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31, TM41	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -		
Beschreibung:	Konnektorausgang zum Verschalten der Zustandswörter auf ein PZD-Sendewort.				
Index:	[0] = Zustandswort 1 [1] = Zustandswort 2 [2] = Freies Zustandswort 3 [3] = Freies Zustandswort 4 [4] = Freies Zustandswort 5				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8851, p8880, p8881, p8882, p8883, p8884, p8888				
	Hinweis r8889 bildet zusammen mit p8880 bis p8884 fünf Binektor-Konnektor-Wandler.				

r8890.0...15	BO: IF2 PZD1 empfangen bitweise / IF2 PZD1 empf bitw				
A_INF_840, B_INF_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31, TM41	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2485, 2491, 9204, 9206 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -		
Beschreibung:	Binektorausgang zum bitweise Verschalten des über Interface 2 empfangenen PZD1 (normalerweise Steuerwort 1).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-

4.2 SINAMICS-Parameter

05	Bit 5	Ein	Aus	-
06	Bit 6	Ein	Aus	-
07	Bit 7	Ein	Aus	-
08	Bit 8	Ein	Aus	-
09	Bit 9	Ein	Aus	-
10	Bit 10	Ein	Aus	-
11	Bit 11	Ein	Aus	-
12	Bit 12	Ein	Aus	-
13	Bit 13	Ein	Aus	-
14	Bit 14	Ein	Aus	-
15	Bit 15	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r8850

Hinweis

IF2: Interface 2

r8891.0...15

BO: IF2 PZD2 empfangen bitweise / IF2 PZD2 empf bitw

A_INF_840,
B_INF_840, ENC_840,
HLA_DBSI, S_INF_840,
SERVO_DBSI, TB30,
TM120, TM150,
TM15DI_DO, TM31,
TM41

Änderbar: -
Datentyp: Unsigned16

Berechnet: -
Dyn. Index: -

Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: 2485, 2491,
9204, 9206

P-Gruppe: Kommunikation
Nicht bei Motortyp: -

Einheitengruppe: -
Normierung: -

Einheitenwahl: -
Expertenliste: 1

Min:
-

Max:
-

Werkseinstellung:
-

Beschreibung: Binectorausgang zum bitweise Verschalten des über Interface 2 empfangenen PZD2.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r8850

Hinweis

IF2: Interface 2

r8892.0...15	BO: IF2 PZD3 empfangen bitweise / IF2 PZD3 empf bitw				
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2485, 9204, 9206		
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Binekterausgang zum bitweise Verschalten des über Interface 2 empfangenen PZD3.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: r8850				
	Hinweis				
	IF2: Interface 2				

r8893.0...15	BO: IF2 PZD4 empfangen bitweise / IF2 PZD4 empf bitw				
ENC_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2485, 9204, 9206		
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Binekterausgang zum bitweise Verschalten des über Interface 2 empfangenen PZD4 (normalerweise Steuerwort 2).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-

4.2 SINAMICS-Parameter

09	Bit 9	Ein	Aus	-
10	Bit 10	Ein	Aus	-
11	Bit 11	Ein	Aus	-
12	Bit 12	Ein	Aus	-
13	Bit 13	Ein	Aus	-
14	Bit 14	Ein	Aus	-
15	Bit 15	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r8850

Hinweis
IF2: Interface 2

r8894.0...15 BO: IF2 Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang / Kon/Bin Ausg

A_INF_840, B_INF_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31, TM41	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2485, 2491 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
--	--	---	---

Beschreibung: Binektorausgang zum bitweise Verschalten eines über Interface 2 empfangenen PZD-Wortes.
Die Auswahl des PZD erfolgt mit p8899[0].

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p8899

r8895.0...15 BO: IF2 Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang / Kon/Bin Ausg

A_INF_840, B_INF_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31, TM41	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2485, 2491 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
--	--	---	---

Beschreibung: Binektorausgang zum bitweise Verschalten eines über Interface 2 empfangenen PZD Wortes.
Die Auswahl des PZD erfolgt mit p8899[1].

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
----------	-----	------------	----------	----------	----

00	Bit 0	Ein	Aus	-
01	Bit 1	Ein	Aus	-
02	Bit 2	Ein	Aus	-
03	Bit 3	Ein	Aus	-
04	Bit 4	Ein	Aus	-
05	Bit 5	Ein	Aus	-
06	Bit 6	Ein	Aus	-
07	Bit 7	Ein	Aus	-
08	Bit 8	Ein	Aus	-
09	Bit 9	Ein	Aus	-
10	Bit 10	Ein	Aus	-
11	Bit 11	Ein	Aus	-
12	Bit 12	Ein	Aus	-
13	Bit 13	Ein	Aus	-
14	Bit 14	Ein	Aus	-
15	Bit 15	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p8898, p8899

p8898[0...1] IF2 Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang invertieren / Kon/Bin Ausg inv

A_INF_840,
B_INF_840, ENC_840,
HLA_DBSI, S_INF_840,
SERVO_DBSI, TM120,
TM150, TM15DI_DO,
TM31, TM41

Änderbar: T, U

Datentyp: Unsigned16

P-Gruppe: Kommunikation

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 3

Funktionsplan: 2485, 2491

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung zur Invertierung der einzelnen Binektorausgänge des Konnektor-Binektor-Wandlers.

Mit p8898[0] werden die Signale von Cl: p8899[0] beeinflusst.

Mit p8898[1] werden die Signale von Cl: p8899[1] beeinflusst.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Invertiert	Nicht invertiert	-
	01	Bit 1	Invertiert	Nicht invertiert	-
	02	Bit 2	Invertiert	Nicht invertiert	-
	03	Bit 3	Invertiert	Nicht invertiert	-
	04	Bit 4	Invertiert	Nicht invertiert	-
	05	Bit 5	Invertiert	Nicht invertiert	-
	06	Bit 6	Invertiert	Nicht invertiert	-
	07	Bit 7	Invertiert	Nicht invertiert	-
	08	Bit 8	Invertiert	Nicht invertiert	-
	09	Bit 9	Invertiert	Nicht invertiert	-
	10	Bit 10	Invertiert	Nicht invertiert	-
	11	Bit 11	Invertiert	Nicht invertiert	-
	12	Bit 12	Invertiert	Nicht invertiert	-
	13	Bit 13	Invertiert	Nicht invertiert	-
	14	Bit 14	Invertiert	Nicht invertiert	-
	15	Bit 15	Invertiert	Nicht invertiert	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r8894, r8895, p8899

p8899[0...1]	CI: IF2 Konnektor-Binektor-Wandler Signalquelle / Kon/Bin S_q		
A_INF_840, B_INF_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31, TM41	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned32 / Integer16 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2485, 2491 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Konnektor-Binektor-Wandler. Als Signalquelle kann ein PZD-Empfangswort ausgewählt werden. Die Signale stehen zur bitweisen Weiterverschaltung zur Verfügung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r8850, r8894, r8895, p8898		
	Hinweis Von der über den Konnektoreingang eingestellten Signalquelle werden die entsprechenden unteren 16 Bit gewandelt. p8899[0...1] bildet zusammen mit r8894.0...15 und r8895.0...15 zwei Konnektor-Binektor-Wandler: Konnektoreingang p8899[0] nach Binektorausgang r8894.0...15 Konnektoreingang p8899[1] nach Binektorausgang r8895.0...15		
r8960[0...3]	PN Subslot Controller-Zuordnung / PN Subslot-Zuord		
A_INF_840, B_INF_840, CU_I_840, CU_NX_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31, TM41	Änderbar: - Datentyp: Unsigned8 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 8	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige der Controller-Zuordnung eines PROFINET Subslots auf dem aktuellen Antriebsobjekt. Die Anzeige ist nur bei Shared Device relevant.		
Index:	[0] = Subslot 2 PROFIsafe [1] = Subslot 3 PZD Telegramm [2] = Subslot 4 PZD Zusatzdaten [3] = Subslot 5 PZD Zusatzdaten		
	Hinweis Beispiel: Enthält der Parameter im Index [1] den Wert 2, so bedeutet dies, dass der Subslot 3 dem Controller 2 zugeordnet ist.		
p8966[0...31]	CI: IF1 PZD-Erweiterung PZD senden Wort / PZD-Erw send Wort		
CU_I_840 (PZD-Erw), CU_NX_840 (PZD-Erw)	Änderbar: T, U Datentyp: Unsigned32 / Integer16 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: 4000H Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Auswahl der zum Feldbus-Controller zu sendenden PZD (Istwerte) mit Wort-Format. Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Funktionsmodul "PZD-Erweiterung" (p0171.0 = 1) sichtbar.		

Index:

- [0] = PZD 1
- [1] = PZD 2
- [2] = PZD 3
- [3] = PZD 4
- [4] = PZD 5
- [5] = PZD 6
- [6] = PZD 7
- [7] = PZD 8
- [8] = PZD 9
- [9] = PZD 10
- [10] = PZD 11
- [11] = PZD 12
- [12] = PZD 13
- [13] = PZD 14
- [14] = PZD 15
- [15] = PZD 16
- [16] = PZD 17
- [17] = PZD 18
- [18] = PZD 19
- [19] = PZD 20
- [20] = PZD 21
- [21] = PZD 22
- [22] = PZD 23
- [23] = PZD 24
- [24] = PZD 25
- [25] = PZD 26
- [26] = PZD 27
- [27] = PZD 28
- [28] = PZD 29
- [29] = PZD 30
- [30] = PZD 31
- [31] = PZD 32

Abhängigkeit: Für das Funktionsmodul "PZD-Erweiterung" ist der License Key der Technology Extension "TRCBUF" erforderlich.
Siehe auch: p8967

Hinweis
IF1: Interface 1

p8967[0...30] **CI: IF1 PZD-Erweiterung PZD senden Doppelwort / PZD-Erw send DW**

CU_I_840 (PZD-Erw),	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
CU_NX_840 (PZD-Erw)	Datentyp: Unsigned32 / Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: 4000H	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Auswahl der zum Feldbus-Controller zu sendenden PZD (Istwerte) mit Doppelwort-Format.
Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Funktionsmodul "PZD-Erweiterung" (p0171.0 = 1) sichtbar.

4.2 SINAMICS-Parameter

Index:	[0] = PZD 1 + 2
	[1] = PZD 2 + 3
	[2] = PZD 3 + 4
	[3] = PZD 4 + 5
	[4] = PZD 5 + 6
	[5] = PZD 6 + 7
	[6] = PZD 7 + 8
	[7] = PZD 8 + 9
	[8] = PZD 9 + 10
	[9] = PZD 10 + 11
	[10] = PZD 11 + 12
	[11] = PZD 12 + 13
	[12] = PZD 13 + 14
	[13] = PZD 14 + 15
	[14] = PZD 15 + 16
	[15] = PZD 16 + 17
	[16] = PZD 17 + 18
	[17] = PZD 18 + 19
	[18] = PZD 19 + 20
	[19] = PZD 20 + 21
	[20] = PZD 21 + 22
	[21] = PZD 22 + 23
	[22] = PZD 23 + 24
	[23] = PZD 24 + 25
	[24] = PZD 25 + 26
	[25] = PZD 26 + 27
	[26] = PZD 27 + 28
	[27] = PZD 28 + 29
	[28] = PZD 29 + 30
	[29] = PZD 30 + 31
	[30] = PZD 31 + 32

Abhängigkeit: Für das Funktionsmodul "PZD-Erweiterung" ist der License Key der Technology Extension "TRCBUF" erforderlich. Siehe auch: p8966

ACHTUNG
Eine BICO-Verschaltung eines einzelnen PZD kann nur entweder mit p8966 oder p8967 erfolgen.

Hinweis
IF1: Interface 1

r8970[0...3]	CBExx Subslot Controller-Zuordnung / CBExx Subslot	
ENC_840 (PN CBE20), HLA_DBSI (PN CBE20), TB30 (PN CBE20), TM120 (PN CBE20), TM150 (PN CBE20), TM15DI_DO (PN CBE20), TM17 (PN CBE20), TM31 (PN CBE20), TM41 (PN CBE20)	Änderbar: - Datentyp: Unsigned8 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 8
		Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige der Controller-Zuordnung eines PROFINET Subslots auf dem aktuellen Antriebsobjekt.

Index:
 [0] = Subslot 2 PROFIsafe
 [1] = Subslot 3 PZD Telegramm
 [2] = Subslot 4 PZD Zusatzdaten
 [3] = Subslot 5 PZD Zusatzdaten

Hinweis

Beispiel:

Enthält der Parameter im Index [1] den Wert 2, so bedeutet dies, dass der Subslot 3 dem Controller 2 zugeordnet ist.

r8977[0...31] IF1 PZD-Erweiterung Diagnose PZD senden Wort / PZD-Erw Diag Wort

CU_I_840 (PZD-Erw),	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
CU_NX_840 (PZD-Erw)	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der an den Feldbus-Controller gesendeten PZD (Istwerte) mit Wort-Format.
 Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Funktionsmodul "PZD-Erweiterung" (p0171.0 = 1) sichtbar.

Index:
 [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5
 [5] = PZD 6
 [6] = PZD 7
 [7] = PZD 8
 [8] = PZD 9
 [9] = PZD 10
 [10] = PZD 11
 [11] = PZD 12
 [12] = PZD 13
 [13] = PZD 14
 [14] = PZD 15
 [15] = PZD 16
 [16] = PZD 17
 [17] = PZD 18
 [18] = PZD 19
 [19] = PZD 20
 [20] = PZD 21
 [21] = PZD 22
 [22] = PZD 23
 [23] = PZD 24
 [24] = PZD 25
 [25] = PZD 26
 [26] = PZD 27
 [27] = PZD 28
 [28] = PZD 29
 [29] = PZD 30
 [30] = PZD 31
 [31] = PZD 32

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-

4.2 SINAMICS-Parameter

01	Bit 1	Ein	Aus	-
02	Bit 2	Ein	Aus	-
03	Bit 3	Ein	Aus	-
04	Bit 4	Ein	Aus	-
05	Bit 5	Ein	Aus	-
06	Bit 6	Ein	Aus	-
07	Bit 7	Ein	Aus	-
08	Bit 8	Ein	Aus	-
09	Bit 9	Ein	Aus	-
10	Bit 10	Ein	Aus	-
11	Bit 11	Ein	Aus	-
12	Bit 12	Ein	Aus	-
13	Bit 13	Ein	Aus	-
14	Bit 14	Ein	Aus	-
15	Bit 15	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Für das Funktionsmodul "PZD-Erweiterung" ist der License Key der Technology Extension "TRCBUF" erforderlich. Siehe auch: p8966

Hinweis

IF1: Interface 1

r8978[0...30] IF1 PZD-Erweiterung Diagnose PZD senden Doppelwort / PZD-Erw Diag DW

CU_I_840 (PZD-Erw), CU_NX_840 (PZD-Erw)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der an den Feldbus-Controller gesendeten PZD (Istwerte) mit Doppelwort-Format. Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Funktionsmodul "PZD-Erweiterung" (p0171.0 = 1) sichtbar.

Index:	[0] = PZD 1 + 2
	[1] = PZD 2 + 3
	[2] = PZD 3 + 4
	[3] = PZD 4 + 5
	[4] = PZD 5 + 6
	[5] = PZD 6 + 7
	[6] = PZD 7 + 8
	[7] = PZD 8 + 9
	[8] = PZD 9 + 10
	[9] = PZD 10 + 11
	[10] = PZD 11 + 12
	[11] = PZD 12 + 13
	[12] = PZD 13 + 14
	[13] = PZD 14 + 15
	[14] = PZD 15 + 16
	[15] = PZD 16 + 17
	[16] = PZD 17 + 18
	[17] = PZD 18 + 19
	[18] = PZD 19 + 20
	[19] = PZD 20 + 21
	[20] = PZD 21 + 22
	[21] = PZD 22 + 23
	[22] = PZD 23 + 24
	[23] = PZD 24 + 25
	[24] = PZD 25 + 26
	[25] = PZD 26 + 27
	[26] = PZD 27 + 28
	[27] = PZD 28 + 29
	[28] = PZD 29 + 30
	[29] = PZD 30 + 31
	[30] = PZD 31 + 32

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
	16	Bit 16	Ein	Aus	-
	17	Bit 17	Ein	Aus	-
	18	Bit 18	Ein	Aus	-

4.2 SINAMICS-Parameter

19	Bit 19	Ein	Aus	-
20	Bit 20	Ein	Aus	-
21	Bit 21	Ein	Aus	-
22	Bit 22	Ein	Aus	-
23	Bit 23	Ein	Aus	-
24	Bit 24	Ein	Aus	-
25	Bit 25	Ein	Aus	-
26	Bit 26	Ein	Aus	-
27	Bit 27	Ein	Aus	-
28	Bit 28	Ein	Aus	-
29	Bit 29	Ein	Aus	-
30	Bit 30	Ein	Aus	-
31	Bit 31	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Für das Funktionsmodul "PZD-Erweiterung" ist der License Key der Technology Extension "TRCBUF" erforderlich.
 Siehe auch: p8967

ACHTUNG
 Es können maximal 4 Indizes von der Funktion "Trace" verwendet werden.

Hinweis
 IF1: Interface 1

p9206[0...2] Topologie Direktzugriff / Topo Zugr

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Topologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	4294967295	0

Beschreibung: Einstellung der Daten zum Lesen von Topologieeigenschaften.
Das Ergebnis wird abhängig von der Eigenschaft in r9207 oder r9208 angezeigt.
Zu Index [0]:
0: Isttopologie, 1: Solltopologie
Zu Index [1]:
Einstellung der Komponentenummer der betroffenen Komponente.
Zu Index [2]:
7: Name (r9208)
8: Komponententyp (r9207)
9: Anzahl der DRIVE-CLiQ-Anschlüsse (r9207)
11: Hersteller (oberes Byte) und Version (unteres Byte) (r9207)
12: Seriennummer (r9208)
13: Index (r9207)
15: Vergleichsstufe (r9207)
23: Artikelnummer (r9207)
24: Hardware-Seriennummer (r9208)
25: Hüllen-Artikelnummer (r9207)
28: Firmware-Version (r9207)
29: EEPROM-Version (r9207)
30: Hardware-Version (r9207)
1000: Name von DRIVE-CLiQ-Anschluss 0 (r9208)
1001: Name von DRIVE-CLiQ-Anschluss 1 (r9208)
...
1015: Name von DRIVE-CLiQ-Anschluss 15 (r9208)

Index: [0] = Isttopologie/Solltopologie
[1] = Komponentenummer
[2] = Kennung/Eigenschaft

Abhängigkeit: Siehe auch: r9207, r9208

r9207 **Topologie Direktzugriff Integerwert / Topo Zugr Int**

CU_I_840, CU_NX_840 **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Topologie **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - -

Beschreibung: Anzeige des Wertes für die in p9206 eingestellte Eigenschaft.
Ein Wert wird nur bei Eigenschaften angezeigt, die vom Typ Integer sind.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9206, r9208

r9208[0...50] **Topologie Direktzugriff String / Topo Zugr String**

CU_I_840, CU_NX_840 **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Unsigned8 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Topologie **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 - - -

Beschreibung: Anzeige des Wertes für die in p9206 eingestellte Eigenschaft.
Ein Wert wird nur bei Eigenschaften angezeigt, die vom Typ String sind.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9206, r9207

Hinweis

Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist beispielsweise im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.

p9210

Blinken Komponentennummer / Blinken Kompo_nr

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Topologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 499	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Komponentennummer für eine Komponente, um deren Status-LED blinken zu lassen.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9211

p9211

Blinken Funktion / Blinken Fkt

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Topologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1	Max: 1	Werkseinstellung: -1

Beschreibung: Einstellung der Funktion für die in p9210 ausgewählten Komponente.
Nach dem Anstoßen einer Funktion wird der Parameter automatisch wieder zurückgesetzt.

Beispiel:

- Komponentennummer einstellen (p9210).
- Funktion "Blinken ein" wählen (p9211 = 1 setzen).

Wert:
-1: Funktion wählen
0: Blinken aus
1: Blinken ein

Abhängigkeit: Siehe auch: p9210

ACHTUNG

Wenn ein Auftrag nicht ausführbar ist (z. B. Komponentennummer in p9210 existiert nicht), gilt:
- Es gibt keine negative Rückmeldung.
- Der Wert wird trotzdem zurückgesetzt.

r9220

Statistik Einträge Anzahl / Stat Einträge Anz

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige der Anzahl der Statistik-Einträge in r9222.

Abhängigkeit: In p9221 wird die Komponenten Id eingestellt, deren Statistik-Einträge angezeigt werden sollen.
Siehe auch: p9221, r9222

p9221	Statistik Komponenten Id / Stat Kompo Id		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0000 hex	Max: 00FF hex	Werkseinstellung: 0002 hex
Beschreibung:	Auswahl der Komponenten Id, deren Statistik in r9222 angezeigt werden soll.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9220, r9222		

r9222[0...n]	Statistik DRIVE-CLiQ Azyklische Kommunikation / Stat DQ Azyk Komm		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: r9220	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige der Statistik für die azyklische DRIVE-CLiQ-Kommunikation einer Komponente. Die Komponente wird in p9221 voreingestellt. Ein Eintrag setzt sich aus folgenden Elementen zusammen: Index 0: Parameter Id. Index 1: Anzahl der versendeten Nachrichten. Index 2: Minimale Zeit aller azyklischen Aufträge bezogen auf Parameter Id (Index 0). Index 3: Maximale Zeit aller azyklischen Aufträge bezogen auf Parameter Id (Index 0). Index 4: Durchschnitt aller azyklischen Aufträge bezogen auf Parameter Id (Index 0). Die Zeiteinheit beträgt 10 µs.		
Abhängigkeit:	In p9220 wird die Anzahl der Statistik-Einträge angezeigt. In p9221 kann die Komponenten Id eingestellt werden, deren Statistik angezeigt werden soll. Siehe auch: r9220, p9221		

Hinweis
Da ein Statistik-Eintrag aus 5 Daten besteht, muss beim Abruf der Einträge über das Terminal eine Größe, die das Vielfache von 5 darstellt, angegeben werden.
Beispiel:
Es soll der 2. Eintrag abgerufen werden:
rdp 1 9222 5 5
oder
rdpa 1 9222 5 5

p9300	SI Motion Überwachungstakt (Motor Module) / SI Mtn Takt MM		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 500.00 [µs]	Max: 25000.00 [µs]	Werkseinstellung: 12000.00 [µs]
Beschreibung:	Einstellung des Überwachungstaktes für die sicheren Bewegungsüberwachungen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9500, p9511 Siehe auch: F01652		

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Der Überwachungstakt muss ein Vielfaches des Istwerterfassungstaktes in p9311 oder des DP-Taktes sein.
Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

p9301

SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Motor Module) / SI Mtn Freigabe MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Freigaben für die sicheren Bewegungsüberwachungen.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Freigabe SOS/SLS	Freigeben	Sperren	-
	01	Freigabe SLP	Freigeben	Sperren	-
	02	Freigabe Absolutposition	Freigeben	Sperren	-
	03	Freigabe Istwertsynchronisation	Freigeben	Sperren	-
	04	Freigabe SS2ESR	Freigeben	Sperren	-
	16	Freigabe SSM Hysterese und Filterung	Freigeben	Sperren	2823
	17	Freigabe SDI	Freigeben	Sperren	2824
	18	Freigabe SS2E	Freigeben	Sperren	-
	20	Freigabe SLA	Freigeben	Sperren	-
	23	Freigabe Deaktivieren SOS/SLS während externem STOP A	Freigeben	Sperren	-
	24	Freigabe Übertragung SLS-Grenzwert über PROFIsafe	Freigeben	Sperren	-
	25	Freigabe Übertragung Sichere Position über PROFIsafe	Freigeben	Sperren	-
	26	Freigabe sichere Getriebeumschaltung	Freigeben	Sperren	-
	27	Freigabe Referenzieren über SCC	Freigeben	Sperren	-
	28	Freigabe Sicherer Nocken	Freigeben	Sperren	-
	29	Freigabe Synchrone Übertragung Sichere Position über PROFIsafe	Freigeben	Sperren	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p9501
Siehe auch: F01682, F01683

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.
 SCA: Safe Cam (Sicherer Nocken)
 SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)
 SLA: Safely-Limited Acceleration (Sicher begrenzte Beschleunigung)
 SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position)
 SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)
 SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt)
 SP: Safe Position (Sichere Position)
 SS2E: Safe Stop 2 External (Sicherer Stop 2 mit externem Stop, externer STOP D)
 SS2ESR: Safe Stop 2 Extended Stop and Retract (Sicherer Stop 2 Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen)
 SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)

p9302	SI Motion Achstyp (Motor Module) / SI Mtn Achstyp MM		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung des Achstyps (Linearachse oder Rundachse/Spindel).		
Wert:	0: Linearachse 1: Rundachse/Spindel		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9502		
ACHTUNG			
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.			
Hinweis			
Beim Inbetriebnahme-Tool werden nach der Umschaltung des Achstyps die vom Achstyp abhängigen Einheiten erst nach einem Projekt-Upload aktualisiert. Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.			

p9303	SI Motion SCA (SN) Freigabe (MM) / SI Mtn SCA Frei MM		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin
Beschreibung:	Einstellung zur Freigabe der Funktion "Sicherer Nocken" (SCA).		
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal 0-Signal FP
	00	Freigabe SCA1 (SN1)	Freigeben Sperren -
	01	Freigabe SCA2 (SN2)	Freigeben Sperren -
	02	Freigabe SCA3 (SN3)	Freigeben Sperren -
	03	Freigabe SCA4 (SN4)	Freigeben Sperren -
	04	Freigabe SCA5 (SN5)	Freigeben Sperren -
	05	Freigabe SCA6 (SN6)	Freigeben Sperren -
	06	Freigabe SCA7 (SN7)	Freigeben Sperren -
	07	Freigabe SCA8 (SN8)	Freigeben Sperren -
	08	Freigabe SCA9 (SN9)	Freigeben Sperren -
	09	Freigabe SCA10 (SN10)	Freigeben Sperren -
	10	Freigabe SCA11 (SN11)	Freigeben Sperren -
	11	Freigabe SCA12 (SN12)	Freigeben Sperren -
	12	Freigabe SCA13 (SN13)	Freigeben Sperren -
	13	Freigabe SCA14 (SN14)	Freigeben Sperren -
	14	Freigabe SCA15 (SN15)	Freigeben Sperren -
	15	Freigabe SCA16 (SN16)	Freigeben Sperren -
	16	Freigabe SCA17 (SN17)	Freigeben Sperren -
	17	Freigabe SCA18 (SN18)	Freigeben Sperren -
	18	Freigabe SCA19 (SN19)	Freigeben Sperren -
	19	Freigabe SCA20 (SN20)	Freigeben Sperren -
	20	Freigabe SCA21 (SN21)	Freigeben Sperren -

4.2 SINAMICS-Parameter

21	Freigabe SCA22 (SN22)	Freigegeben	Sperren	-
22	Freigabe SCA23 (SN23)	Freigegeben	Sperren	-
23	Freigabe SCA24 (SN24)	Freigegeben	Sperren	-
24	Freigabe SCA25 (SN25)	Freigegeben	Sperren	-
25	Freigabe SCA26 (SN26)	Freigegeben	Sperren	-
26	Freigabe SCA27 (SN27)	Freigegeben	Sperren	-
27	Freigabe SCA28 (SN28)	Freigegeben	Sperren	-
28	Freigabe SCA29 (SN29)	Freigegeben	Sperren	-
29	Freigabe SCA30 (SN30)	Freigegeben	Sperren	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p9501
 Siehe auch: F01686

Hinweis

Die Funktion "Sicherer Nocken" (SCA) kann entweder über p9501 oder p9503 freigegeben werden.
 SCA: Safe Cam (Sicherer Nocken) / SN: Safe software cam (Sicherer Software-Nocken)

p9305

SI Motion SP Modulowert (Motor Module) / SI Mtn SP Mod MM

SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [°]	Max: 737280 [°]	Werkseinstellung: 0 [°]

Beschreibung: Einstellung des Modulowerts in Grad bei Rundachsen für die Funktion "Sichere Position".
 Dieser Modulowert wird beim sicheren Referenzieren berücksichtigt und bei der Übertragung der sicheren Position über PROFIsafe bei freigegebener Absolutposition.
 Der Wert sollte so eingestellt sein, dass er genau bei 2^n Umdrehungen liegt, damit es beim Überlauf des darstellbaren Bereichs (+/-2048) nicht zum Sprung des Lageistwerts kommt.
 Bei Wert = 0 ist die Modulofunktion ausgeschaltet.

Abhängigkeit: Siehe auch: F01681

ACHTUNG

Die Modulofunktion muss bei aktivierter Funktion "SLP" abgeschaltet sein, sonst wird Störung F30681 ausgegeben.
 Bei nicht freigegebener Absolutposition wird der parametrisierte Modulowert nicht berücksichtigt.
 Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position)
 SP: Safe Position (Sichere Position)

p9306

SI Motion Funktionsspezifikation (Motor Module) / SI Mtn Fkt_spez MM

HLA_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 2	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Funktionsspezifikation für die sicheren Bewegungsüberwachungen.

Wert:
 0: Safety mit Geber und Beschl_überw (SAM) / Verzögerungszeit
 2: Safety mit Geber und Bremsrampe (SBR)

Abhängigkeit: Siehe auch: C30711

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

p9306	SI Motion Funktionsspezifikation (Motor Module) / SI Mtn Fkt_spez MM		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 3	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Funktionsspezifikation für die sicheren Bewegungsüberwachungen.		
Wert:	0: Safety mit Geber und Beschl_überw (SAM) / Verzögerungszeit 1: Safety ohne Geber und Bremsrampe (SBR) 2: Safety mit Geber und Bremsrampe (SBR) 3: Safety ohne Geber mit Beschl_überw (SAM) / Verzögerungszeit		
Abhängigkeit:	Siehe auch: C30711		

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

p9307	SI Motion Funktionskonfiguration MM / SI Mtn Konfig MM				
HLA_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 0010 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Funktionskonfiguration für die sicheren Bewegungsüberwachungen.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Erweiterte Meldungsquittierung	Ja	Nein	-
	01	Sollgeschwindigkeitsbegrenzung bei STOP F	Nein	Ja	-
	03	SS1 mit AUS3 (Bremsreaktion)	SS1E externer Stop	SS1 mit AUS3	-
	06	Konfiguration Teststopp Bewegungsüberwachungen	Test automatisch	Test manuell	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: C01711				

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Zu Bit 00:

Bei aktivierter Funktion kann durch An-/Abwahl von STO eine sichere Quittierung (Internal Event Acknowledge) durchgeführt werden.

Zu Bit 01:

Bei aktivierter Funktion wird die wirksame Sollgeschwindigkeitsbegrenzung (CO: r9733) bei aktivem STOP F auf Null gesetzt.

Zu Bit 03:

Bei aktiviertem Bit wird bei Anwahl der Funktion SS1 bzw. Aktivierung eines STOP B ein SS1E bzw. ein STOP B mit extern auszulösendem Stop statt SS1 mit antriebsautarker Bremsreaktion ausgelöst. Die Überwachung des Bremsvorgangs (SBR, SAM) wird dabei abgeschaltet.

SS1E: Safe Stop 1 external (Sicherer Stop 1 mit externem Stop)

4.2 SINAMICS-Parameter

p9307	SI Motion Funktionskonfiguration MM / SI Mtn Konfig MM		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0000 0010 bin

Beschreibung: Einstellung der Funktionskonfiguration für die sicheren Bewegungsüberwachungen.

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Erweiterte Meldungsquittierung	Ja	Nein	-
01	Sollgeschwindigkeitsbegrenzung bei STOP F	Nein	Ja	-
02	Istwerterfassung Sensorless Motortyp	Synchronmotor	ASM/RESM	-
03	SS1 mit AUS3 (Bremsreaktion)	SS1E externer Stop	SS1 mit AUS3	-
05	Istwerterfassung Sensorless Flankenmodulation	Ja	Nein	-
06	Konfiguration Teststopp Bewegungsüberwachungen	Test automatisch	Test manuell	-

Abhängigkeit: Siehe auch: C01711

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Zu Bit 00:

Bei aktivierter Funktion kann durch An-/Abwahl von STO eine sichere Quittierung (Internal Event Acknowledge) durchgeführt werden.

Zu Bit 01:

Bei aktivierter Funktion wird die wirksame Sollgeschwindigkeitsbegrenzung (CO: r9733) bei aktivem STOP F auf Null gesetzt.

Zu Bit 02:

Dieses Bit legt die Art des Motors fest, den die geberlose Istwerterfassung auswertet.

Bei Bit = 0 wird die Istgeschwindigkeit für einen Asynchronmotor berechnet.

Bei Bit = 1 wird die Istgeschwindigkeit für einen Synchronmotor berechnet. Der Wert ist abhängig von der Einstellung in p0300.

Wird kein Motor festgelegt (p0300 = 0), so ist Bit = 0 einzustellen.

Zu Bit 03:

Bei aktiviertem Bit wird bei Anwahl der Funktion SS1 bzw. Aktivierung eines STOP B ein SS1E bzw. ein STOP B mit extern auszulösendem Stop statt SS1 mit antriebsautarker Bremsreaktion ausgelöst. Die Überwachung des Bremsvorgangs (SBR, SAM) wird dabei abgeschaltet.

SS1E: Safe Stop 1 external (Sicherer Stop 1 mit externem Stop)

Zu Bit 05:

Dieses Bit legt die Art der Modulation fest, welche die geberlose Istwerterfassung auswertet.

Bei Bit = 0 wird die Istgeschwindigkeit bei Raumzeigermodulation berechnet.

Bei Bit = 1 wird die Istgeschwindigkeit bei Flankenmodulation berechnet. Der Wert ist abhängig von der Einstellung in p1802.

ASM: Asynchronmotor

p9309 **SI Motion Verhalten während Impulslöschung (Motor Module) / SI Mtn Verh IL MM**

SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0000 0000 1111 1111 bin

Beschreibung: Einstellung des Verhaltens von Safety-Funktionen und deren Rückmeldungen während Impulslöschung im geberlosen Betrieb.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	SSM während Impulslöschung und geberlos	Wird inaktiv	Bleibt aktiv	-
	08	SDI während Impulslöschung und geberlos	Wird inaktiv	Bleibt aktiv	-

Abhängigkeit: Siehe auch: C01711

ACHTUNG

Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Zu Bit 00:
Bei zu kleiner AUS1- oder AUS3-Rücklaufzeit oder zu geringem Abstand zwischen SSM-Grenzdrehzahl und Abschalt-drehzahl kann es vorkommen, dass das Signal "Drehzahl unter Grenzwert" nicht auf 1 wechselt, weil kein Drehzahlwert unter der SSM-Grenze vor Eintreten der Impulslöschung abgetastet werden konnte. In diesem Fall ist die AUS1- oder AUS3-Rücklaufzeit bzw. der Abstand zwischen SSM-Grenzdrehzahl und Abschalt-drehzahl zu erhöhen.

Hinweis

SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)

Zu Bit 00:

Bei Bit = 1 und aktivierter Safety-Funktion SSM gilt:

- Während Impulslöschung wird die Überwachung abgeschaltet und das Rückmeldesignal zeigt 0-Signal an.

Bei Bit = 0 und aktivierter Safety-Funktion SSM gilt:

- Während Impulslöschung läuft die Überwachung weiter. Das zuletzt vor der Impulslöschung angezeigte Rückmeldesignal wird beibehalten und der Zustand STO eingenommen.

Zu Bit 08:

Bei Bit = 1 und aktivierter Safety-Funktion SDI gilt:

- Während Impulslöschung wird die Überwachung abgeschaltet und das Statussignal zeigt inaktiv an.

Bei Bit = 0 und aktivierter Safety-Funktion SDI gilt:

- Während Impulslöschung läuft die Überwachung weiter. Das Statussignal zeigt aktiv an und es wird der Zustand STO eingenommen.

p9311 SI Motion Istwerterfassung Takt (Motor Module) / SI Mtn Ist Takt MM

HLA_DBSI

Änderbar: C2(95)

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Safety Integrated

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.0000 [µs]

25000.0000 [µs]

0.0000 [µs]

Beschreibung: Einstellung der Taktzeit der Istwerterfassung für die sicheren Bewegungsüberwachungen. Einstellkriterien, wenn die Bewegungsüberwachungsfunktionen mit einem Geber durchgeführt werden:

- Eine langsamere Taktzeit verringert die maximal zulässige Geschwindigkeit, sorgt jedoch für eine geringere Belastung der Control Unit für die sichere Istwerterfassung.
- Die maximal zulässige Geschwindigkeit, bei deren Überschreitung Fehler in der sicheren Istwerterfassung auftreten können, wird in r9730 angezeigt.
- Bei Einstellung 0 ms wird als Taktzeit zur Istwerterfassung der taktsynchrone PROFIBUS-Takt verwendet bzw. im nicht taktsynchronen Betrieb 1 ms.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0115, p9300, p9511

Siehe auch: F01652

ACHTUNG

Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Dieser Parameter ist nur bei den antriebsbasierten Bewegungsüberwachungsfunktionen aktiv (p9801.2 = 1). Der Überwachungstakt aus p9300 muss ein ganzzahliges Vielfaches dieses Parameters sein. Bei Bewegungsüberwachungsfunktionen mit Geber muss die Taktzeit der Istwerterfassung ein ganzzahliges Vielfaches des Stromreglertaktes und mindestens um den Faktor 4 langsamer als der Stromreglertakt sein. Empfohlen wird ein Faktor von mindestens 8. Die Taktzeit der Istwerterfassung sollte nicht größer als 8 ms eingestellt werden. Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

p9311

SI Motion Istwerterfassung Takt (Motor Module) / SI Mtn Ist Takt MM

SERVO_DBSI

Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0.0000 [µs]	Max: 25000.0000 [µs]	Werkseinstellung: 0.0000 [µs]

Beschreibung:

Einstellung der Taktzeit der Istwerterfassung für die sicheren Bewegungsüberwachungen. Einstellkriterien, wenn die Bewegungsüberwachungsfunktionen mit einem Geber durchgeführt werden:
 - Eine langsamere Taktzeit verringert die maximal zulässige Geschwindigkeit, sorgt jedoch für eine geringere Belastung der Control Unit für die sichere Istwerterfassung.
 - Die maximal zulässige Geschwindigkeit, bei deren Überschreitung Fehler in der sicheren Istwerterfassung auftreten können, wird in r9730 angezeigt.
 - Bei Einstellung 0 ms wird als Taktzeit zur Istwerterfassung der taktsynchrone PROFIBUS-Takt verwendet bzw. im nicht taktsynchronen Betrieb 1 ms.
 Einstellkriterien, wenn die Bewegungsüberwachungsfunktionen geberlos durchgeführt werden:
 - Der Istwerterfassungstakt muss gleich dem Stromreglertakt (p0115[0]) eingestellt werden.
 Bei SINAMICS S120M gilt:
 Es ist nur die Einstellung p9311 = 0 oder 2 ms möglich (der Wert 0 wird intern als 2 angenommen).

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0115, p9300, p9511
 Siehe auch: F01652

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Dieser Parameter ist nur bei den antriebsbasierten Bewegungsüberwachungsfunktionen aktiv (p9801.2 = 1). Der Überwachungstakt aus p9300 muss ein ganzzahliges Vielfaches dieses Parameters sein. Bei Bewegungsüberwachungsfunktionen mit Geber muss die Taktzeit der Istwerterfassung ein ganzzahliges Vielfaches des Stromreglertaktes und mindestens um den Faktor 4 langsamer als der Stromreglertakt sein. Empfohlen wird ein Faktor von mindestens 8. Die Taktzeit der Istwerterfassung sollte nicht größer als 8 ms eingestellt werden. Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

p9312

SI Motion Sichere Funktionen ohne Anwahl auswählen (MM) / SI Mtn oh Anw MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI

Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 0000 0001 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Sicherer Funktionen ohne Anwahl.
Die Sicherer Funktionen ohne Anwahl werden mit p9601.5/p9801.5 freigegeben.
Mit diesem Parameter können dann die einzelnen Bewegungsüberwachungen (z. B. SLS, SDI positiv, SDI negativ) ausgewählt werden, die dauerhaft angewählt werden sollen.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	04	SLS statisch (MM)	Statisch angewählt	Statisch abgewählt	-
	12	SDI positiv statisch (MM)	Statisch angewählt	Statisch abgewählt	-
	13	SDI negativ statisch (MM)	Statisch angewählt	Statisch abgewählt	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p9601, p9801
Siehe auch: F01682, F30682

ACHTUNG

Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Eine Änderung wird sofort nach dem Beenden des Safety-Inbetriebnahmehinweismodus wirksam.

SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)

p9313 SI Motion Nicht sicherheitsrelevante Messschritte POS1 (MM) / nsrPOS1 MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 4294967295	Werkseinstellung: 22000

Beschreibung: Einstellung der nicht sicherheitsrelevanten Messschritten von Lagewert POS1.
In diesem Parameter muss der Geber parametrierbar sein, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf dem Überwachungskanal 2 verwendet wird.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9513

p9314 SI Motion Absolutwertgeber linear Messschritte (MM) / Geb lin Messsch MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [nm]	Max: 4294967295 [nm]	Werkseinstellung: 100 [nm]

Beschreibung: Einstellung der Auflösung der Absolutlage bei einem linearen Absolutwertgeber.
In diesem Parameter muss der Geber parametrierbar sein, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf dem Motor Module/Hydraulic Module verwendet wird.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9514

p9315 SI Motion Groblagewert Konfiguration (Motor Module) / SI Mtn s Konfig MM					
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Geberkonfiguration für den redundanten Groblagewert. In diesem Parameter muss der Geber parametrisiert werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf dem Motor Module/Hydraulic Module verwendet wird.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Vorwärtszähler	Ja	Nein	-
	01	Geber CRC Niederstwertiges Byte zuerst	Ja	Nein	-
	02	Redundanter Groblagewert Höchstwertiges Bit linksbündig	Ja	Nein	-
	04	Binärer Vergleich nicht möglich	Ja	Nein	-
	05	Einkanaliger Geber	Ja	Nein	-
	16	DRIVE-CLiQ-Geber	Ja	Nein	-
	17	EnDat 2.2-Umsetzer	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0474, p9515				

p9316 SI Motion Geberkonfiguration sichere Funktionen (Motor Module) / SI Mtn Geb_kfg MM					
HLA_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	0000 0001 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für Geber und Lageistwert. In diesem Parameter muss der Geber parametrisiert werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf dem Hydraulic Module verwendet wird.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Geber rotatorisch/linear	Linear	Rotatorisch	-
	01	Lageistwert Vorzeichenwechsel	Ja	Nein	-
	04	Kein STOP A nach Geberfehler bei 1-Geber-Safety	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0404, p0410, p9516				

p9316 SI Motion Geberkonfiguration sichere Funktionen (Motor Module) / SI Mtn Geb_kfg MM					
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	0000 0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für Geber und Lageistwert. In diesem Parameter muss der Geber parametrisiert werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf dem Motor Module verwendet wird.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Geber rotatorisch/linear	Linear	Rotatorisch	-
	01	Lageistwert Vorzeichenwechsel	Ja	Nein	-

04 Kein STOP A nach Geberfehler bei 1-Geber-Safety Ja Nein -
Abhängigkeit: Siehe auch: p0404, p0410, p9516

p9317 SI Motion Linearmaßstab Gitterteilung (Motor Module) / SI Mtn Gitter MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [nm]	Max: 250000000.00 [nm]	Werkseinstellung: 10000.00 [nm]

Beschreibung: Einstellung der Gitterteilung beim linearen Geber.
 In diesem Parameter muss der Geber parametrisiert werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf dem Motor Module/Hydraulic Module verwendet wird.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0407, p9316

p9318 SI Motion Geberstriche pro Umdrehung (Motor Module) / SI Mtn Str/Umdr MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 16777215	Werkseinstellung: 2048

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der Geberstriche pro Umdrehung beim rotatorischen Geber.
 In diesem Parameter muss der Geber parametrisiert werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf dem Motor Module/Hydraulic Module verwendet wird.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0408, p9316

p9319 SI Motion Feinauflösung G1_XIST1 (Motor Module) / SI Mtn G1_XIST1 MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 2	Max: 18	Werkseinstellung: 11

Beschreibung: Einstellung der Feinauflösung für G1_XIST1 in Bits.
 In diesem Parameter muss der Geber parametrisiert werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf dem Motor Module/Hydraulic Module verwendet wird.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0418
 Siehe auch: F01670, F01671

Hinweis

Bei nicht freigegebenen sicheren Funktionen (p9301 = 0) gilt: p9319 wird automatisch beim Hochlauf wie p0418 eingestellt.

Bei freigegebenen sicheren Funktionen (p9301 > 0) gilt: p9319 wird auf Übereinstimmung mit p0418 überprüft.

G1_XIST1: Geber 1 Lageistwert 1 (PROFIdrive)

p9320	SI Motion Spindelsteigung (Motor Module) / SI Mtn Sp_steig MM		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.1000 [mm]	Max: 8388.0000 [mm]	Werkseinstellung: 10.0000 [mm]
Beschreibung:	Einstellung des Übersetzungsverhältnisses zwischen Geber und Last in mm/Umdrehung bei einer Linearachse mit rotatorischem Geber. In diesem Parameter muss der Geber parametrieren werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf dem Motor Module/Hydraulic Module verwendet wird.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9520		
ACHTUNG Abhängig von der Größe der eingegebenen Zahl (ab 3 Vorkommastellen) kann die vierte Nachkommastelle gerundet werden.			

p9321[0...7]	SI Motion Getriebe Geber (Motor)/Last Nenner (Motor Module) / SI Mtn Getr Nen MM		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 2147000000	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung des Nenners für das Getriebe zwischen Geber und Last. Die aktive Getriebebestufe kann über PROFIsafe umgeschaltet werden.		
Index:	[0] = Getriebe 1 [1] = Getriebe 2 [2] = Getriebe 3 [3] = Getriebe 4 [4] = Getriebe 5 [5] = Getriebe 6 [6] = Getriebe 7 [7] = Getriebe 8		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9322		

p9321[0...7]	SI Motion Getriebe Geber (Motor)/Last Nenner (Motor Module) / SI Mtn Getr Nen MM		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 2147000000	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung des Nenners für das Getriebe zwischen Geber (bzw. Motor bei geberlosen Überwachungsfunktionen) und Last. Die aktive Getriebebestufe kann über PROFIsafe umgeschaltet werden.		

Index:
 [0] = Getriebe 1
 [1] = Getriebe 2
 [2] = Getriebe 3
 [3] = Getriebe 4
 [4] = Getriebe 5
 [5] = Getriebe 6
 [6] = Getriebe 7
 [7] = Getriebe 8

Abhängigkeit: Siehe auch: p9322

p9322[0...7] SI Motion Getriebe Geber (Motor)/Last Zähler (Motor Module) / SI Mtn Getr Zäh MM

HLA_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 2147000000	Werkseinstellung: 1

Beschreibung: Einstellung des Zählers für das Getriebe zwischen Geber und Last.
 Die aktive Getriebestufe kann über PROFIsafe umgeschaltet werden.

Index:
 [0] = Getriebe 1
 [1] = Getriebe 2
 [2] = Getriebe 3
 [3] = Getriebe 4
 [4] = Getriebe 5
 [5] = Getriebe 6
 [6] = Getriebe 7
 [7] = Getriebe 8

Abhängigkeit: Siehe auch: p9321

Hinweis

Bei geberlosen Überwachungsfunktionen muss zum Zähler des Getriebeverhältnisses die Polpaarzahl multipliziert werden.

Beispiel:

Getriebeverhältnis 1:4, Polpaarzahl (r0313) = 2

--> p9321 = 1, p9322 = 8 (4 x 2)

p9322[0...7] SI Motion Getriebe Geber (Motor)/Last Zähler (Motor Module) / SI Mtn Getr Zäh MM

SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 2147000000	Werkseinstellung: 1

Beschreibung: Einstellung des Zählers für das Getriebe zwischen Geber (bzw. Motor bei geberlosen Überwachungsfunktionen) und Last.
 Die aktive Getriebestufe kann über PROFIsafe umgeschaltet werden.

4.2 SINAMICS-Parameter

Index:
 [0] = Getriebe 1
 [1] = Getriebe 2
 [2] = Getriebe 3
 [3] = Getriebe 4
 [4] = Getriebe 5
 [5] = Getriebe 6
 [6] = Getriebe 7
 [7] = Getriebe 8

Abhängigkeit: Siehe auch: p9321

Hinweis

Bei geberlosen Überwachungsfunktionen muss zum Zähler des Getriebeverhältnisses die Polpaarzahl multipliziert werden.

Beispiel:

Getriebeverhältnis 1:4, Polpaarzahl (r0313) = 2

--> p9321 = 1, p9322 = 8 (4 x 2)

p9323 SI Motion Redundanter Groblagewert Gültige Bits (Motor Module) / Gültige Bits MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	16	9

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der gültigen Bits des redundanten Groblagewertes.
 In diesem Parameter muss der Geber parametrierbar werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf dem Motor Module/Hydraulic Module verwendet wird.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0470, p9523

p9324 SI Motion Redundanter Groblagewert Feinauflösung Bits (MM) / SI Mtn Fein Bit MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-16	16	-2

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der Bits für die Feinauflösung des redundanten Groblagewertes.
 In diesem Parameter muss der Geber parametrierbar werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf dem Motor Module/Hydraulic Module verwendet wird.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0471, p9524

p9325 SI Motion Redundanter Groblagewert Relevante Bits (MM) / Relevante Bits MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	16	16

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der relevanten Bits für den redundanten Groblagewert.
 In diesem Parameter muss der Geber parametrierbar werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf dem Motor Module/Hydraulic Module verwendet wird.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0414, r0472, p9525

p9326	SI Motion Geberzuordnung (Motor Module) / SI Mtn Geber MM		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 3	Werkseinstellung: 2
Beschreibung:	Einstellung der Nummer des Gebers, der auf dem Motor Module für die sicheren Bewegungsüberwachungen verwendet wird.		
Abhängigkeit:	Für die sicheren Bewegungsüberwachungen muss die redundante Safety-Lageistwerterfassung in dem entsprechenden Geberdatensatz aktiviert werden (p0430.19 = 1). Siehe auch: p0187, p0188, p0189, p0430, p9526		

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

- Bei p9526 = 1 wird der Geber für die Drehzahlregelung für den zweiten Kanal der Bewegungsüberwachungsfunktionen verwendet (1-Geber-System). Diese Einstellung ist nur bei Verwendung eines DQI-Gebers zulässig.
- Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

p9326	SI Motion Geberzuordnung (Motor Module) / SI Mtn Geber MM		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 3	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Nummer des Gebers, der auf dem Motor Module für die sicheren Bewegungsüberwachungen verwendet wird.		
Abhängigkeit:	Für die sicheren Bewegungsüberwachungen muss die redundante Safety-Lageistwerterfassung in dem entsprechenden Geberdatensatz aktiviert werden (p0430.19 = 1). Siehe auch: p0187, p0188, p0189, p0430, p9526		

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.
Bei p9326 = 1 gilt:
Motor Module verwendet Geber für Drehzahlregelung, es liegt ein 1-Geber-System vor.

p9328[0...11]	SI Motion Sensor Module Node Identifier (Motor Module) / SI Mtn SM Ident MM		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0000 hex	Max: 00FF hex	Werkseinstellung: 0000 hex
Beschreibung:	Einstellung des Node Identifier von dem Sensor Module, das vom Motor Module/Hydraulic Module für die Bewegungsüberwachungen verwendet wird.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Siehe auch: r9881

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

p9329 SI Motion Gx_XIST1-Groblage Sicheres höchstwertige Bit (MM) / Gx_XIST1 MSB MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 31	Werkseinstellung: 14

Beschreibung: Einstellung der Bitnummer für das sichere höchstwertige Bit (MSB) der Gx_XIST1-Groblage.
In diesem Parameter muss der Geber parametrieren werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf dem Motor Module/Hydraulic Module verwendet wird.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0415, r0475, p9529

Hinweis
MSB: Most Significant Bit (Höchstwertiges Bit)

p9330 SI Motion Stillstandstoleranz (Motor Module) / SI Mtn SOS Tol MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [mm]	Max: 100.000 [mm]	Werkseinstellung: 1.000 [mm]

Beschreibung: Einstellung der Toleranz für die Funktion "Sicherer Betriebshalt" (SOS).

Abhängigkeit: Siehe auch: p9530
Siehe auch: C01707

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis
SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt)

p9330 SI Motion Stillstandstoleranz (Motor Module) / SI Mtn SOS Tol MM

SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [°]	Max: 100.000 [°]	Werkseinstellung: 1.000 [°]

Beschreibung: Einstellung der Toleranz für die Funktion "Sicherer Betriebshalt" (SOS).

Abhängigkeit: Siehe auch: p9530
Siehe auch: C01707

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis
SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt)

p9331[0...3]	SI Motion SLS Grenzwerte (Motor Module) / SI Mtn SLS Gr MM		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [mm/min]	Max: 1000000.00 [mm/min]	Werkseinstellung: 2000.00 [mm/min]
Beschreibung:	Einstellung der Grenzwerte für die Funktion "Sicher begrenzte Geschwindigkeit" (SLS).		
Index:	[0] = Grenzwert SLS1 [1] = Grenzwert SLS2 [2] = Grenzwert SLS3 [3] = Grenzwert SLS4		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9363, p9531 Siehe auch: C01714		

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis
SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)

p9331[0...3]	SI Motion SLS Grenzwerte (Motor Module) / SI Mtn SLS Gr MM		
SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 1000000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 2000.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Grenzwerte für die Funktion "Sicher begrenzte Geschwindigkeit" (SLS).		
Index:	[0] = Grenzwert SLS1 [1] = Grenzwert SLS2 [2] = Grenzwert SLS3 [3] = Grenzwert SLS4		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9363, p9531 Siehe auch: C01714		

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis
SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)

p9334[0...1]	SI Motion SLP Obere Grenzwerte (Motor Module) / SI Mtn SLP ObGr MM		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2822
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -2147000.000 [mm]	Max: 2147000.000 [mm]	Werkseinstellung: 100000.000 [mm]
Beschreibung:	Einstellung der oberen Grenzwerte für die Funktion "Sicher begrenzte Position" (SLP).		
Index:	[0] = Grenzwert SLP1 (SE1) [1] = Grenzwert SLP2 (SE2)		

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Siehe auch: p9501, p9535, p9562
 Siehe auch: C01715

ACHTUNG
 Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis
 Für die Einstellung dieser Grenzwerte gilt:
 - p9334[x] > p9335[x]
 - p9334[x] muss im gültigen Verfahrbereich liegen (-737280 ... 737280).
 SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position) / SE: Safe software limit switches (Sicherer Software-Endschalter)

p9334[0...1] SI Motion SLP Obere Grenzwerte (Motor Module) / SI Mtn SLP ObGr MM

SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2822
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -2147000.000 [°]	Max: 2147000.000 [°]	Werkseinstellung: 100000.000 [°]

Beschreibung: Einstellung der oberen Grenzwerte für die Funktion "Sicher begrenzte Position" (SLP).

Index:
 [0] = Grenzwert SLP1 (SE1)
 [1] = Grenzwert SLP2 (SE2)

Abhängigkeit: Siehe auch: p9501, p9535, p9562
 Siehe auch: C01715

ACHTUNG
 Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis
 Für die Einstellung dieser Grenzwerte gilt:
 - p9334[x] > p9335[x]
 - p9334[x] muss im gültigen Verfahrbereich liegen (-737280 ... 737280).
 SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position) / SE: Safe software limit switches (Sicherer Software-Endschalter)

p9335[0...1] SI Motion SLP Untere Grenzwerte (Motor Module) / SI Mtn SLP UnGr MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2822
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -2147000.000 [mm]	Max: 2147000.000 [mm]	Werkseinstellung: -100000.000 [mm]

Beschreibung: Einstellung der unteren Grenzwerte für die Funktion "Sicher begrenzte Position" (SLP).

Index:
 [0] = Grenzwert SLP1 (SE1)
 [1] = Grenzwert SLP2 (SE2)

Abhängigkeit: Siehe auch: p9501, p9534, p9562
 Siehe auch: C01715

ACHTUNG
 Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis
 Für die Einstellung dieser Grenzwerte gilt:
 - p9334[x] > p9335[x]
 - p9335[x] muss im gültigen Verfahrbereich liegen (-737280 ... 737280).
 SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position) / SE: Safe software limit switches (Sicherer Software-Endschalter)

p9335[0...1]	SI Motion SLP Untere Grenzwerte (Motor Module) / SI Mtn SLP UnGr MM		
SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2822
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -2147000.000 [°]	Max: 2147000.000 [°]	Werkseinstellung: -100000.000 [°]
Beschreibung:	Einstellung der unteren Grenzwerte für die Funktion "Sicher begrenzte Position" (SLP).		
Index:	[0] = Grenzwert SLP1 (SE1) [1] = Grenzwert SLP2 (SE2)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9501, p9534, p9562 Siehe auch: C01715		

ACHTUNG

Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Für die Einstellung dieser Grenzwerte gilt:

- p9334[x] > p9335[x]

- p9335[x] muss im gültigen Verfahrbereich liegen (-737280 ... 737280).

SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position) / SE: Safe software limit switches (Sicherer Software-Endschalter)

p9336[0...29]	SI Motion SCA (SN) Plusnocken-Position (MM) / SI Mtn SCA+ MM		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -2147000.000 [mm]	Max: 2147000.000 [mm]	Werkseinstellung: 10.000 [mm]
Beschreibung:	Einstellung der Plusnocken-Position für die Funktion "Sicherer Nocken" (SCA).		

4.2 SINAMICS-Parameter

- Index:**
- [0] = Nockenposition SCA1 (SN1)
 - [1] = Nockenposition SCA2 (SN2)
 - [2] = Nockenposition SCA3 (SN3)
 - [3] = Nockenposition SCA4 (SN4)
 - [4] = Nockenposition SCA5 (SN5)
 - [5] = Nockenposition SCA6 (SN6)
 - [6] = Nockenposition SCA7 (SN7)
 - [7] = Nockenposition SCA8 (SN8)
 - [8] = Nockenposition SCA9 (SN9)
 - [9] = Nockenposition SCA10 (SN10)
 - [10] = Nockenposition SCA11 (SN11)
 - [11] = Nockenposition SCA12 (SN12)
 - [12] = Nockenposition SCA13 (SN13)
 - [13] = Nockenposition SCA14 (SN14)
 - [14] = Nockenposition SCA15 (SN15)
 - [15] = Nockenposition SCA16 (SN16)
 - [16] = Nockenposition SCA17 (SN17)
 - [17] = Nockenposition SCA18 (SN18)
 - [18] = Nockenposition SCA19 (SN19)
 - [19] = Nockenposition SCA20 (SN20)
 - [20] = Nockenposition SCA21 (SN21)
 - [21] = Nockenposition SCA22 (SN22)
 - [22] = Nockenposition SCA23 (SN23)
 - [23] = Nockenposition SCA24 (SN24)
 - [24] = Nockenposition SCA25 (SN25)
 - [25] = Nockenposition SCA26 (SN26)
 - [26] = Nockenposition SCA27 (SN27)
 - [27] = Nockenposition SCA28 (SN28)
 - [28] = Nockenposition SCA29 (SN29)
 - [29] = Nockenposition SCA30 (SN30)

Abhängigkeit: Siehe auch: p9501, p9503, p9537

Hinweis

Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

SCA: Safe Cam (Sicherer Nocken) / SN: Safe software cam (Sicherer Software-Nocken)

p9336[0...29]

SI Motion SCA (SN) Plusnocken-Position (MM) / SI Mtn SCA+ MM

SERVO_DBSI (Safety rot)

Änderbar: C2(95)

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Safety Integrated

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-2147000.000 [°]

2147000.000 [°]

10.000 [°]

Beschreibung:

Einstellung der Plusnocken-Position für die Funktion "Sicherer Nocken" (SCA).

Index:	[0] = Nockenposition SCA1 (SN1)
	[1] = Nockenposition SCA2 (SN2)
	[2] = Nockenposition SCA3 (SN3)
	[3] = Nockenposition SCA4 (SN4)
	[4] = Nockenposition SCA5 (SN5)
	[5] = Nockenposition SCA6 (SN6)
	[6] = Nockenposition SCA7 (SN7)
	[7] = Nockenposition SCA8 (SN8)
	[8] = Nockenposition SCA9 (SN9)
	[9] = Nockenposition SCA10 (SN10)
	[10] = Nockenposition SCA11 (SN11)
	[11] = Nockenposition SCA12 (SN12)
	[12] = Nockenposition SCA13 (SN13)
	[13] = Nockenposition SCA14 (SN14)
	[14] = Nockenposition SCA15 (SN15)
	[15] = Nockenposition SCA16 (SN16)
	[16] = Nockenposition SCA17 (SN17)
	[17] = Nockenposition SCA18 (SN18)
	[18] = Nockenposition SCA19 (SN19)
	[19] = Nockenposition SCA20 (SN20)
	[20] = Nockenposition SCA21 (SN21)
	[21] = Nockenposition SCA22 (SN22)
	[22] = Nockenposition SCA23 (SN23)
	[23] = Nockenposition SCA24 (SN24)
	[24] = Nockenposition SCA25 (SN25)
	[25] = Nockenposition SCA26 (SN26)
	[26] = Nockenposition SCA27 (SN27)
	[27] = Nockenposition SCA28 (SN28)
	[28] = Nockenposition SCA29 (SN29)
	[29] = Nockenposition SCA30 (SN30)

Abhängigkeit: Siehe auch: p9501, p9503, p9537

Hinweis

Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

SCA: Safe Cam (Sicherer Nocken) / SN: Safe software cam (Sicherer Software-Nocken)

p9337[0...29] SI Motion SCA (SN) Minusnocken-Position (MM) / SI Mtn SCA- MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-2147000.000 [mm]	2147000.000 [mm]	-10.000 [mm]
Beschreibung:	Einstellung der Minusnocken-Position für die Funktion "Sicherer Nocken" (SCA).		

4.2 SINAMICS-Parameter

- Index:**
- [0] = Nockenposition SCA1 (SN1)
 - [1] = Nockenposition SCA2 (SN2)
 - [2] = Nockenposition SCA3 (SN3)
 - [3] = Nockenposition SCA4 (SN4)
 - [4] = Nockenposition SCA5 (SN5)
 - [5] = Nockenposition SCA6 (SN6)
 - [6] = Nockenposition SCA7 (SN7)
 - [7] = Nockenposition SCA8 (SN8)
 - [8] = Nockenposition SCA9 (SN9)
 - [9] = Nockenposition SCA10 (SN10)
 - [10] = Nockenposition SCA11 (SN11)
 - [11] = Nockenposition SCA12 (SN12)
 - [12] = Nockenposition SCA13 (SN13)
 - [13] = Nockenposition SCA14 (SN14)
 - [14] = Nockenposition SCA15 (SN15)
 - [15] = Nockenposition SCA16 (SN16)
 - [16] = Nockenposition SCA17 (SN17)
 - [17] = Nockenposition SCA18 (SN18)
 - [18] = Nockenposition SCA19 (SN19)
 - [19] = Nockenposition SCA20 (SN20)
 - [20] = Nockenposition SCA21 (SN21)
 - [21] = Nockenposition SCA22 (SN22)
 - [22] = Nockenposition SCA23 (SN23)
 - [23] = Nockenposition SCA24 (SN24)
 - [24] = Nockenposition SCA25 (SN25)
 - [25] = Nockenposition SCA26 (SN26)
 - [26] = Nockenposition SCA27 (SN27)
 - [27] = Nockenposition SCA28 (SN28)
 - [28] = Nockenposition SCA29 (SN29)
 - [29] = Nockenposition SCA30 (SN30)

Abhängigkeit: Siehe auch: p9501, p9503, p9536

Hinweis

Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

SCA: Safe Cam (Sicherer Nocken) / SN: Safe software cam (Sicherer Software-Nocken)

p9337[0...29]

SI Motion SCA (SN) Minusnocken-Position (MM) / SI Mtn SCA- MM

SERVO_DBSI (Safety rot)

Änderbar: C2(95)

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Safety Integrated

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-2147000.000 [°]

2147000.000 [°]

-10.000 [°]

Beschreibung:

Einstellung der Minusnocken-Position für die Funktion "Sicherer Nocken" (SCA).

Index:	[0] = Nockenposition SCA1 (SN1)
	[1] = Nockenposition SCA2 (SN2)
	[2] = Nockenposition SCA3 (SN3)
	[3] = Nockenposition SCA4 (SN4)
	[4] = Nockenposition SCA5 (SN5)
	[5] = Nockenposition SCA6 (SN6)
	[6] = Nockenposition SCA7 (SN7)
	[7] = Nockenposition SCA8 (SN8)
	[8] = Nockenposition SCA9 (SN9)
	[9] = Nockenposition SCA10 (SN10)
	[10] = Nockenposition SCA11 (SN11)
	[11] = Nockenposition SCA12 (SN12)
	[12] = Nockenposition SCA13 (SN13)
	[13] = Nockenposition SCA14 (SN14)
	[14] = Nockenposition SCA15 (SN15)
	[15] = Nockenposition SCA16 (SN16)
	[16] = Nockenposition SCA17 (SN17)
	[17] = Nockenposition SCA18 (SN18)
	[18] = Nockenposition SCA19 (SN19)
	[19] = Nockenposition SCA20 (SN20)
	[20] = Nockenposition SCA21 (SN21)
	[21] = Nockenposition SCA22 (SN22)
	[22] = Nockenposition SCA23 (SN23)
	[23] = Nockenposition SCA24 (SN24)
	[24] = Nockenposition SCA25 (SN25)
	[25] = Nockenposition SCA26 (SN26)
	[26] = Nockenposition SCA27 (SN27)
	[27] = Nockenposition SCA28 (SN28)
	[28] = Nockenposition SCA29 (SN29)
	[29] = Nockenposition SCA30 (SN30)

Abhängigkeit: Siehe auch: p9501, p9503, p9536

Hinweis

Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

SCA: Safe Cam (Sicherer Nocken) / SN: Safe software cam (Sicherer Software-Nocken)

p9339[0...7] SI Motion Getriebe Drehrichtungsumkehr (Motor Module) / SI Mtn Getr Umk MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	0

Beschreibung: Einstellung der Drehrichtungsumkehr für das Getriebe.
 0: Keine Drehrichtungsumkehr
 1: Drehrichtungsumkehr
 Die aktive Getriebebestufe kann über PROFIsafe umgeschaltet werden.

4.2 SINAMICS-Parameter

Index:	[0] = Getriebe 1
	[1] = Getriebe 2
	[2] = Getriebe 3
	[3] = Getriebe 4
	[4] = Getriebe 5
	[5] = Getriebe 6
	[6] = Getriebe 7
	[7] = Getriebe 8
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9321

p9340 SI Motion SCA (SN) Toleranz (MM) / SI Mtn SCA Tol MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.0010 [mm]	10.0000 [mm]	0.1000 [mm]

Beschreibung: Einstellung der Toleranz für die Funktion "Sicherer Nocken" (SCA).
Beide Überwachungskanäle dürfen innerhalb dieser Toleranz unterschiedliche Signalzustände des gleichen sicheren Nockens melden.

Hinweis

Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

p9340 SI Motion SCA (SN) Toleranz (MM) / SI Mtn SCA Tol MM

SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.0010 [°]	10.0000 [°]	0.1000 [°]

Beschreibung: Einstellung der Toleranz für die Funktion "Sicherer Nocken" (SCA).
Beide Überwachungskanäle dürfen innerhalb dieser Toleranz unterschiedliche Signalzustände des gleichen sicheren Nockens melden.

Hinweis

Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

p9341 SI Motion Geber Vergleichsalgorithmus (Motor Module) / Geb Vergl Algo MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	255	255

Beschreibung: Einstellung des Vergleichsalgorithmus für die Geber-Positionsüberwachungen.
In diesem Parameter muss der Geber parametrisiert werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf dem Motor Module/Hydraulic Module verwendet wird.

Wert:	0:	reserviert
	10:	reserviert
	11:	DQL linear nicht binär Safety Algorithmus
	12:	SMC30 Safety Algorithmus

255: Safety Algorithmus unbekannt

Abhängigkeit: Siehe auch: p9541

p9342 SI Motion Istwertvergleich Toleranz (kreuzweise) (Motor Module) / SI Mtn Istw Tol MM

HLA_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0010 [mm]	Max: 360.0000 [mm]	Werkseinstellung: 0.1000 [mm]

Beschreibung: Einstellung der Toleranz für den kreuzweisen Vergleich der Istposition zwischen den beiden Überwachungskanälen.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9542
Siehe auch: C01711

ACHTUNG

Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Bei einer Linearachse wird die Toleranz intern auf 10 mm begrenzt.

Die Werkseinstellung von p9342 entspricht bei einer Konfiguration "Linearachse mit rotatorischem Motor" und Werkseinstellung von p9320, p9321 und p9322 einer Positionstoleranz auf der Motorseite von 36 °.

p9342 SI Motion Istwertvergleich Toleranz (kreuzweise) (Motor Module) / SI Mtn Istw Tol MM

SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0010 [mm]	Max: 360.0000 [mm]	Werkseinstellung: 0.1000 [mm]

Beschreibung: Einstellung der Toleranz für den kreuzweisen Vergleich der Istposition zwischen den beiden Überwachungskanälen.
Für geberlose Bewegungsüberwachungsfunktionen muss die Toleranz höher eingestellt werden (12 Grad rotatorisch, 1 mm linear).

Abhängigkeit: Siehe auch: p9542
Siehe auch: C01711

ACHTUNG

Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Bei einer Linearachse wird die Toleranz intern auf 10 mm begrenzt.

Die Werkseinstellung von p9342 entspricht bei einer Konfiguration "Linearachse mit rotatorischem Motor" und Werkseinstellung von p9320, p9321 und p9322 einer Positionstoleranz auf der Motorseite von 36 °.

p9342 SI Motion Istwertvergleich Toleranz (kreuzweise) (Motor Module) / SI Mtn Istw Tol MM

SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0010 [°]	Max: 360.0000 [°]	Werkseinstellung: 0.1000 [°]

Beschreibung: Einstellung der Toleranz für den kreuzweisen Vergleich der Istposition zwischen den beiden Überwachungskanälen.
Für geberlose Bewegungsüberwachungsfunktionen muss die Toleranz höher eingestellt werden (12 Grad rotatorisch, 1 mm linear).

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Siehe auch: p9542
 Siehe auch: C01711

ACHTUNG
 Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

p9343 SI Motion Getriebschalten Positionstoleranz Faktor (MM) / SI Mtn Getr Tol MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 1000	Werkseinstellung: 1

Beschreibung: Einstellung des Faktors zur Erhöhung der Toleranz für den kreuzweisen Datenvergleich der Istposition zwischen den beiden Überwachungskanälen während des Getriebschaltens.
 Dieser Faktor wirkt sowohl bei aktivierter als auch bei deaktivierter Istwertsynchronisation.
 Es ergibt sich abhängig davon folgende Toleranz:
 - Istwertsynchronisation aktiviert: p9549 * p9543
 - Istwertsynchronisation deaktiviert: p9542 * p9543

ACHTUNG
 Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

p9344 SI Motion Istwertvergleich Toleranz (Referenzieren) (MM) / SI Mtn Ref Tol MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0000 [mm]	Max: 36.0000 [mm]	Werkseinstellung: 0.0100 [mm]

Beschreibung: Einstellung der Toleranz für die Überprüfung der Istwerte.
 Bei einem inkrementellen Geber werden die Istwerte nach dem Referenzieren geprüft, bei einem Absolutwertgeber beim Einschalten.

Abhängigkeit: Siehe auch: C01711

ACHTUNG
 Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis
 Bei Linearachsen ist der Maximalwert auf 1 mm begrenzt.

p9344 SI Motion Istwertvergleich Toleranz (Referenzieren) (MM) / SI Mtn Ref Tol MM

SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0000 [°]	Max: 36.0000 [°]	Werkseinstellung: 0.0100 [°]

Beschreibung: Einstellung der Toleranz für die Überprüfung der Istwerte.
 Bei einem inkrementellen Geber werden die Istwerte nach dem Referenzieren geprüft, bei einem Absolutwertgeber beim Einschalten.

Abhängigkeit: Siehe auch: C01711

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Bei Linearachsen ist der Maximalwert auf 1 mm begrenzt.

p9345 SI Motion SSM Filterzeit (Motor Module) / SI Mtn SSM Filt MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2823
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [µs]	Max: 500000.00 [µs]	Werkseinstellung: 0.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der Filterzeit für die SSM-Rückmeldung zur Erkennung des Stillstands (n < nx).

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis


Die Filterzeit ist erst bei freigegebener Funktion wirksam (p9301.16 = p9501.16 = 1).
Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.
Der Parameter ist im kreuzweisen Datenvergleich der beiden Überwachungskanäle enthalten.
SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)

p9346 SI Motion SSM Geschwindigkeitsgrenze (Motor Module) / SI Mtn SSM v_gr MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2823
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [mm/min]	Max: 1000000.00 [mm/min]	Werkseinstellung: 20.00 [mm/min]

Beschreibung: Einstellung der Geschwindigkeitsgrenze für die SSM-Rückmeldung zur Erkennung des Stillstands (n < nx).
Bei Unterschreiten dieses Grenzwertes wird das Signal "SSM Rückmeldung aktiv" gesetzt.
Bei p9368 = p9568 = 0 gilt der Wert in p9346/p9546 auch für SAM/SBR.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9546


 VORSICHT
Nach Unterschreiten des eingestellten Schwellwerts wird die Funktion "SAM/SBR" ausgeschaltet.

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)
SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung)
SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)

4.2 SINAMICS-Parameter

p9346	SI Motion SSM Geschwindigkeitsgrenze (Motor Module) / SI Mtn SSM v_gr MM		
SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2823
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [1/min]	1000000.00 [1/min]	20.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Geschwindigkeitsgrenze für die SSM-Rückmeldung zur Erkennung des Stillstands (n < nx). Bei Unterschreiten dieses Grenzwertes wird das Signal "SSM Rückmeldung aktiv" gesetzt. Bei p9368 = p9568 = 0 gilt der Wert in p9346/p9546 auch für SAM/SBR.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9546		
 VORSICHT Nach Unterschreiten des eingestellten Schwellwerts wird die Funktion "SAM/SBR" ausgeschaltet.			
ACHTUNG Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.			
Hinweis			
SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)			
SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung)			
SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)			

p9347	SI Motion SSM Geschwindigkeitshysterese (Motor Module) / SI Mtn SSM Hyst MM		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2823
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.0010 [mm/min]	500.0000 [mm/min]	10.0000 [mm/min]
Beschreibung:	Einstellung der Geschwindigkeitshysterese für die SSM-Rückmeldung zur Erkennung des Stillstands (n < nx).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: C01711		
ACHTUNG Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.			
Hinweis			
Die Geschwindigkeitshysterese ist erst bei freigegebener Funktion wirksam (p9301.16 = p9501.16 = 1).			
Der Parameter ist im kreuzweisen Datenvergleich der beiden Überwachungskanäle enthalten.			
SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)			

p9347	SI Motion SSM Geschwindigkeitshysterese (Motor Module) / SI Mtn SSM Hyst MM		
SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2823
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.0010 [1/min]	500.0000 [1/min]	10.0000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Geschwindigkeitshysterese für die SSM-Rückmeldung zur Erkennung des Stillstands (n < nx).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: C01711		
ACHTUNG Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.			

Hinweis

Die Geschwindigkeitshysterese ist erst bei freigegebener Funktion wirksam (p9301.16 = p9501.16 = 1).
Der Parameter ist im kreuzweisen Datenvergleich der beiden Überwachungskanäle enthalten.
SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)

p9348 SI Motion SAM Istgeschwindigkeit Toleranz (Motor Module) / SI Mtn SAM Tol MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [mm/min]	Max: 120000.00 [mm/min]	Werkseinstellung: 300.00 [mm/min]
Beschreibung:	Einstellung der Geschwindigkeitstoleranz für die Funktion "SAM".		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9548 Siehe auch: C01706		

ACHTUNG

Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)

p9348 SI Motion SAM Istgeschwindigkeit Toleranz (Motor Module) / SI Mtn SAM Tol MM

SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 120000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 300.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Geschwindigkeitstoleranz für die Funktion "SAM".		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9548 Siehe auch: C01706		

ACHTUNG

Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)

p9349 SI Motion Schlupf Geschwindigkeitstoleranz (Motor Module) / SI Mtn Schlupf MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [mm/min]	Max: 6000.00 [mm/min]	Werkseinstellung: 6.00 [mm/min]
Beschreibung:	Einstellung der Geschwindigkeitstoleranz, die bei einem 2-Geber-System im Kreuzvergleich zwischen den beiden Überwachungskanälen verwendet wird.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9301, p9342, p9549		

ACHTUNG

Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Bei nicht freigegebener "Istwert synchronisation" (p9301.3 = 0) wird der in p9342 parametrisierte Wert als Toleranz im kreuzweisen Datenvergleich verwendet.

p9349 SI Motion Schlupf Geschwindigkeitstoleranz (Motor Module) / SI Mtn Schlupf MM

SERVO_DBSI (Safety rot)

Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0.00 [1/min]	Max: 6000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 6.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Geschwindigkeitstoleranz, die bei einem 2-Geber-System im Kreuzvergleich zwischen den beiden Überwachungskanälen verwendet wird.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9301, p9342, p9549

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Bei nicht freigegebener "Istwert synchronisation" (p9301.3 = 0) wird der in p9342 parametrisierte Wert als Toleranz im kreuzweisen Datenvergleich verwendet.

p9351 SI Motion SLS(SG)-Umschaltung/SOS(SBH) Verzögerungszeit (MM) / SI SLS/SOS t MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI

Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2819, 2820
P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0.00 [µs]	Max: 600000000.00 [µs]	Werkseinstellung: 100000.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für die SLS-Umschaltung und für die Aktivierung von SOS bei den Funktionen "Sicher begrenzte Geschwindigkeit" (SLS) und "Sicherer Betriebshalt" (SOS).
Beim Übergang von einer größeren auf eine kleinere sicher begrenzte Geschwindigkeitsstufe und beim Aktivieren des sicheren Betriebshalts (SOS) bleibt innerhalb dieser Verzögerungszeit die "alte" Geschwindigkeitsstufe aktiv.
Auch die Aktivierung von SLS aus dem Zustand "SOS und SLS inaktiv" und die Aktivierung von SOS aus dem Zustand "SOS inaktiv" erfolgen mit dieser Verzögerung.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9551

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungsaktes gerundet.
SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)
SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt)

p9352 SI Motion Übergangszeit STOP C auf SOS (Motor Module) / SI Mtn t C->SOS MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI

Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2819
P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0.00 [µs]	Max: 600000000.00 [µs]	Werkseinstellung: 100000.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der Übergangszeit von STOP C auf "Sicheren Betriebshalt" (SOS).

Abhängigkeit: Siehe auch: p9552

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.
SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt)

p9353 SI Motion Übergangszeit STOP D auf SOS (Motor Module) / SI Mtn t D->SOS MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2819
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [µs]	600000000.00 [µs]	100000.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der Übergangszeit von STOP D auf "Sicheren Betriebshalt" (SOS).

Abhängigkeit: Siehe auch: p9553

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.
SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt)

p9354 SI Motion Übergangszeit STOP E auf SOS (Motor Module) / SI Mtn t E->SOS MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [µs]	600000000.00 [µs]	100000.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der Übergangszeit von STOP E auf "Sicheren Betriebshalt" (SOS).

Abhängigkeit: Siehe auch: p9554

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.
SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt)

p9355 SI Motion Übergangszeit STOP F auf STOP B (Motor Module) / SI Mtn t F->B MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2819
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [µs]	600000000.00 [µs]	0.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der Übergangszeit von STOP F auf STOP B.

Abhängigkeit: Siehe auch: C01711

4.2 SINAMICS-Parameter

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis
Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.

p9356 **SI Motion STOP A Verzögerungszeit (Motor Module) / SI Mtn IL t_Ver MM**
 HLA_DBSI **Änderbar:** C2(95) **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 2819
P-Gruppe: Safety Integrated **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0.00 [µs] 3600000000.00 [µs] 100000.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für STOP A nach STOP B / SS1.
Abhängigkeit: Siehe auch: p9360, p9556
 Siehe auch: C01701

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis
Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.
 SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1)

p9356 **SI Motion STOP A Verzögerungszeit (Motor Module) / SI Mtn IL t_Ver MM**
 SERVO_DBSI **Änderbar:** C2(95) **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 2819
P-Gruppe: Safety Integrated **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0.00 [µs] 3600000000.00 [µs] 100000.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für STOP A nach STOP B / SS1.
 Bei geberlosen Bewegungsüberwachungsfunktionen mit sicherer Bremsrampenüberwachung (p9306 = 1) und zugleich freigegebener AUS3-Rampe (p9507.3 = 0) ist der Parameter wirkungslos.
Abhängigkeit: Siehe auch: p9360, p9556
 Siehe auch: C01701

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis
Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.
 SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1)

p9357 **SI Motion STO Prüfzeit (Motor Module) / SI Mtn IL t MM**
 HLA_DBSI **Änderbar:** C2(95) **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -
P-Gruppe: Safety Integrated **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0.00 [µs] 10000000.00 [µs] 500000.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der Zeit, nach der bei Auslösen des Teststops STO aktiv sein muss.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9557
Siehe auch: C01798

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis
Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.

p9357 SI Motion STO Prüfzeit (Motor Module) / SI Mtn IL t MM

SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [µs]	10000000.00 [µs]	100000.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der Zeit, nach der bei Auslösen des Teststops STO aktiv sein muss.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9557
Siehe auch: C01798

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis
Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.

p9358 SI Motion Abnahmetestmodus Zeitlimit (Motor Module) / SI Mtn Abn t MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	5000000.00 [µs]	100000000.00 [µs]	40000000.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der maximalen Zeit für den Abnahmetestmodus.
Dauert der Abnahmetestmodus länger als das eingestellte Zeitlimit, so wird der Modus automatisch beendet.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9558
Siehe auch: C01799

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis
Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.

p9360 SI Motion STO Abschaltgeschwindigkeit (Motor Module) / SI Mtn IL v_Ab MM

HLA_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [mm/min]	6000.00 [mm/min]	0.00 [mm/min]

Beschreibung: Einstellung der Abschaltgeschwindigkeit für die Aktivierung von STO.
Unterhalb dieser Geschwindigkeit wird "Stillstand" angenommen und bei STOP B / SS1 wird STO ausgewählt.

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Siehe auch: p9356, p9560

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis
Bei Wert = 0 ist die Abschaltgeschwindigkeit wirkungslos.
SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1)

p9360 SI Motion STO Abschaltgeschwindigkeit (Motor Module) / SI Mtn IL v_Ab MM

<p>SERVO_DBSI</p> <p>Änderbar: C2(95)</p> <p>Datentyp: FloatingPoint32</p> <p>P-Gruppe: Safety Integrated</p> <p>Nicht bei Motortyp: -</p> <p>Min: 0.00 [mm/min]</p>	<p>Berechnet: -</p> <p>Dyn. Index: -</p> <p>Einheitengruppe: -</p> <p>Normierung: -</p> <p>Max: 6000.00 [mm/min]</p>	<p>Zugriffsstufe: 3</p> <p>Funktionsplan: -</p> <p>Einheitenwahl: -</p> <p>Expertenliste: 1</p> <p>Werkseinstellung: 0.00 [mm/min]</p>
---	---	---

Beschreibung: Einstellung der Abschaltgeschwindigkeit für die Aktivierung von STO.
Unterhalb dieser Geschwindigkeit wird "Stillstand" angenommen und bei STOP B / SS1 wird STO ausgewählt.
Bei geberlosen Bewegungsüberwachungsfunktionen muss der Parameter > 0 mm/min sein (empfohlen 10 mm/min).

Abhängigkeit: Siehe auch: p9356, p9560

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis
Bei Wert = 0 ist die Abschaltgeschwindigkeit wirkungslos.
SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1)

p9360 SI Motion Impulslöschung Abschalt Drehzahl (Motor Module) / SI Mtn IL n_Ab MM

<p>SERVO_DBSI (Safety rot)</p> <p>Änderbar: C2(95)</p> <p>Datentyp: FloatingPoint32</p> <p>P-Gruppe: Safety Integrated</p> <p>Nicht bei Motortyp: -</p> <p>Min: 0.00 [1/min]</p>	<p>Berechnet: -</p> <p>Dyn. Index: -</p> <p>Einheitengruppe: -</p> <p>Normierung: -</p> <p>Max: 6000.00 [1/min]</p>	<p>Zugriffsstufe: 3</p> <p>Funktionsplan: -</p> <p>Einheitenwahl: -</p> <p>Expertenliste: 1</p> <p>Werkseinstellung: 0.00 [1/min]</p>
---	--	--

Beschreibung: Einstellung der Abschalt Drehzahl für die Impulslöschung.
Unterhalb dieser Drehzahl wird "Stillstand" angenommen und bei STOP B / SS1 werden die Impulse gelöscht (durch Übergang zu STOP A).
Bei geberlosen Bewegungsüberwachungsfunktionen muss der Parameter > 0 1/min sein (empfohlen 10 1/min).

Abhängigkeit: Siehe auch: p9356, p9560

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis
Bei Wert = 0 ist die Abschalt Drehzahl wirkungslos.
SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1)

p9362[0...1] SI Motion SLP Stopreaktion (Motor Module) / SI Mtn SLP Stop MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	14	2

Beschreibung: Einstellung der Stopreaktion für die Funktion "Sicher begrenzte Position" (SLP).

Wert:

0:	STOP A
1:	STOP B
2:	STOP C
3:	STOP D
4:	STOP E
10:	STOP A mit verzögerter Stopreaktion bei Busausfall
11:	STOP B mit verzögerter Stopreaktion bei Busausfall
12:	STOP C mit verzögerter Stopreaktion bei Busausfall
13:	STOP D mit verzögerter Stopreaktion bei Busausfall
14:	STOP E mit verzögerter Stopreaktion bei Busausfall

Index:
[0] = Grenzwert SLP1 (SE1)
[1] = Grenzwert SLP2 (SE2)

Abhängigkeit: Siehe auch: p9534, p9535

Hinweis

Im erweiterten Sinn ist Busausfall hier als Kommunikationsstörung in den Ansteuersignalen der Sicherheitsfunktionen (z. B. über PROFIsafe oder TM54F) zu verstehen.

SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position)

p9363[0...3] SI Motion SLS Stopreaktion (Motor Module) / SI Mtn SLS Stop MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	14	2

Beschreibung: Einstellung der Stopreaktion für die Funktion "Sicher begrenzte Geschwindigkeit" (SLS).

Diese Einstellungen gelten für die einzelnen Grenzwerte bei SLS.

Bei geberlosen Bewegungsüberwachungen (p9506/p9306 = 1, 3) ist nur Wert 0 oder 1 erlaubt.

Wert:

0:	STOP A
1:	STOP B
2:	STOP C
3:	STOP D
4:	STOP E
10:	STOP A mit verzögerter Stopreaktion bei Busausfall
11:	STOP B mit verzögerter Stopreaktion bei Busausfall
12:	STOP C mit verzögerter Stopreaktion bei Busausfall
13:	STOP D mit verzögerter Stopreaktion bei Busausfall
14:	STOP E mit verzögerter Stopreaktion bei Busausfall

4.2 SINAMICS-Parameter

Index: [0] = Grenzwert SLS1
 [1] = Grenzwert SLS2
 [2] = Grenzwert SLS3
 [3] = Grenzwert SLS4

Abhängigkeit: Siehe auch: p9331, p9380, p9563

ACHTUNG
 Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis
 Im erweiterten Sinn ist Busausfall hier als Kommunikationsstörung in den Ansteuersignalen der Sicherheitsfunktionen (z. B. über PROFIsafe oder TM54F) zu verstehen.
 SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)

p9364 SI Motion SDI Toleranz (Motor Module) / SI Mtn SDI Tol MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2824
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001 [mm]	Max: 360.000 [mm]	Werkseinstellung: 12.000 [mm]

Beschreibung: Einstellung der Toleranz für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung" (SDI).
 Diese Bewegung in die überwachte Richtung ist noch zulässig, bevor die Safety-Meldung C30716 ausgelöst wird.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9365, p9366
 Siehe auch: C30716

ACHTUNG
 Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis
 SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

p9364 SI Motion SDI Toleranz (Motor Module) / SI Mtn SDI Tol MM

SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2824
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001 [°]	Max: 360.000 [°]	Werkseinstellung: 12.000 [°]

Beschreibung: Einstellung der Toleranz für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung" (SDI).
 Diese Bewegung in die überwachte Richtung ist noch zulässig, bevor die Safety-Meldung C30716 ausgelöst wird.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9365, p9366
 Siehe auch: C30716

ACHTUNG
 Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis
 SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

p9365 SI Motion SDI Verzögerungszeit (Motor Module) / SI Mtn SDI t MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2824
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [µs]	Max: 600000000.00 [µs]	Werkseinstellung: 100000.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung" (SDI).
Nach Anwahl der Funktion SDI ist noch maximal diese Zeit lang eine Bewegung in die überwachte Richtung zulässig. Diese Zeit kann also zum Abbremsen einer bestehenden Bewegung verwendet werden.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9364, p9366
Siehe auch: C30716

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis
Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.
SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

p9366 SI Motion SDI Stoppreaktion (Motor Module) / SI Mtn SDI Stop MM

HLA_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2824
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 14	Werkseinstellung: 1

Beschreibung: Einstellung der Stoppreaktion für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung" (SDI).
Diese Einstellung gilt für beide Bewegungsrichtungen.

Wert:

- 0: STOP A
- 1: STOP B
- 2: STOP C
- 3: STOP D
- 4: STOP E
- 10: STOP A mit verzögerter Stoppreaktion bei Busausfall
- 11: STOP B mit verzögerter Stoppreaktion bei Busausfall
- 12: STOP C mit verzögerter Stoppreaktion bei Busausfall
- 13: STOP D mit verzögerter Stoppreaktion bei Busausfall
- 14: STOP E mit verzögerter Stoppreaktion bei Busausfall

Abhängigkeit: Siehe auch: p9364, p9365
Siehe auch: C30716

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis
Im erweiterten Sinn ist Busausfall hier als Kommunikationsstörung in den Ansteuersignalen der Sicherheitsfunktionen (z. B. über PROFIsafe oder TM54F) zu verstehen.
SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

p9366	SI Motion SDI Stoppreaktion (Motor Module) / SI Mtn SDI Stop MM		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2824
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	14	1

Beschreibung: Einstellung der Stoppreaktion für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung" (SDI).
Diese Einstellung gilt für beide Bewegungsrichtungen.
Bei geberlosen Bewegungsüberwachungen (p9306 = 1) ist nur Wert 0 oder 1 erlaubt.

Wert:

- 0: STOP A
- 1: STOP B
- 2: STOP C
- 3: STOP D
- 4: STOP E
- 10: STOP A mit verzögerter Stoppreaktion bei Busausfall
- 11: STOP B mit verzögerter Stoppreaktion bei Busausfall
- 12: STOP C mit verzögerter Stoppreaktion bei Busausfall
- 13: STOP D mit verzögerter Stoppreaktion bei Busausfall
- 14: STOP E mit verzögerter Stoppreaktion bei Busausfall

Abhängigkeit: Siehe auch: p9364, p9365
Siehe auch: C30716

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis
Im erweiterten Sinn ist Busausfall hier als Kommunikationsstörung in den Ansteuersignalen der Sicherheitsfunktionen (z. B. über PROFIsafe oder TM54F) zu verstehen.
SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

p9367	SI Motion Umschaltgeschwindigkeit auf SOS/SLS-Stufe (MM) / SI Mtn v SOS/SG MM		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [mm/min]	1000.00 [mm/min]	0.00 [mm/min]

Beschreibung: Einstellung der Umschaltgeschwindigkeit auf SOS/SLS-Stufe.
Unterhalb dieser Geschwindigkeitsgrenze wird beim Übergang auf SOS/SLS-Stufe Stillstand angenommen.
Die Übergangszeiten von STOP C, D, E und die Verzögerungszeit bei SOS Anwahl werden bei Unterschreitung dieser Geschwindigkeitsschwelle abgebrochen. Es wird die Wartezeit aus p9369 gestartet und nach deren Ablauf SOS aktiv.
Die Übergangszeit von einer größeren auf eine kleinere sicher begrenzte Geschwindigkeitsstufe wird bei Unterschreitung dieser Geschwindigkeitsschwelle abgebrochen. Es wird die Wartezeit aus p9369 gestartet und nach deren Ablauf die neue SLS-Stufe aktiv.
Bei einem STOP C ist diese Umschaltgeschwindigkeit das alleinige Kriterium für die vorzeitige Aktivierung eines SOS. In den anderen hier genannten Fällen muss zuvor das korrekte Abbremsen signalisiert worden sein.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9301, p9351, p9352, p9353, p9354, p9369

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Mit p9367 = 0 wird die Verkürzung der Wartezeit beim Übergang auf SOS deaktiviert.
SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt)
SLS: Safe Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)

p9367 SI Motion Umschaltgeschwindigkeit auf SOS/SLS-Stufe (MM) / SI Mtn v SOS/SG MM

SERVO_DBSI (Safety rot)

Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0.00 [1/min]	Max: 1000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 0.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Umschaltgeschwindigkeit auf SOS/SLS-Stufe.
Unterhalb dieser Geschwindigkeitsgrenze wird beim Übergang auf SOS/SLS-Stufe Stillstand angenommen. Die Übergangszeiten von STOP C, D, E und die Verzögerungszeit bei SOS Anwahl werden bei Unterschreitung dieser Geschwindigkeitsschwelle abgebrochen. Es wird die Wartezeit aus p9369 gestartet und nach deren Ablauf SOS aktiv. Die Übergangszeit von einer größeren auf eine kleinere sicher begrenzte Geschwindigkeitsstufe wird bei Unterschreitung dieser Geschwindigkeitsschwelle abgebrochen. Es wird die Wartezeit aus p9369 gestartet und nach deren Ablauf die neue SLS-Stufe aktiv.
Bei einem STOP C ist diese Umschaltgeschwindigkeit das alleinige Kriterium für die vorzeitige Aktivierung eines SOS. In den anderen hier genannten Fällen muss zuvor das korrekte Abbremsen signalisiert worden sein.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9301, p9351, p9352, p9353, p9354, p9369

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Mit p9367 = 0 wird die Verkürzung der Wartezeit beim Übergang auf SOS deaktiviert.
SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt)
SLS: Safe Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)

p9368 SI Motion SAM/SBR Geschwindigkeitsgrenze (Motor Module) / SI Mtn SAM v_gr MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI

Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0.00 [mm/min]	Max: 1000.00 [mm/min]	Werkseinstellung: 0.00 [mm/min]

Beschreibung: Einstellung der Geschwindigkeitsgrenze für die Funktion "SAM" und "SBR".
Beschleunigt der Antrieb während der Rücklauf rampe um die Toleranz in p9548/p9348, so wird das von SAM erkannt und STOP A ausgelöst.
Die Überwachung läuft wie folgt ab:
- Die Überwachung durch SAM wird bei SS1 (bzw. STOP B) und SS2 (bzw. STOP C) aktiviert.
- Nach Unterschreiten der Geschwindigkeitsgrenze in p9568/p9368 wird der SAM-Grenzwert eingefroren.
- Die SAM-Überwachung wird bis zum Ablauf der Übergangszeit zu SOS/STO weiterhin ausgeführt.

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)
 SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung)
 SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)
 Bei p9568 = p9368 = 0 gilt:
 Es wirkt der Wert in p9546/p9346 (SSM) als Geschwindigkeitsgrenze für SAM/SBR.

p9368 SI Motion SAM/SBR Geschwindigkeitsgrenze (Motor Module) / SI Mtn SAM v_gr MM

SERVO_DBSI (Safety rot)

Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0.00 [1/min]	Max: 1000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 0.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Geschwindigkeitsgrenze für die Funktion "SAM" und "SBR".
 Beschleunigt der Antrieb während der Rücklauframpe um die Toleranz in p9548/p9348, so wird das von SAM erkannt und STOP A ausgelöst.
 Die Überwachung läuft wie folgt ab:
 - Die Überwachung durch SAM wird bei SS1 (bzw. STOP B) und SS2 (bzw. STOP C) aktiviert.
 - Nach Unterschreiten der Geschwindigkeitsgrenze in p9568/p9368 wird der SAM-Grenzwert eingefroren.
 - Die SAM-Überwachung wird bis zum Ablauf der Übergangszeit zu SOS/STO weiterhin ausgeführt.

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)
 SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung)
 SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)
 Bei p9568 = p9368 = 0 gilt:
 Es wirkt der Wert in p9546/p9346 (SSM) als Geschwindigkeitsgrenze für SAM/SBR.

p9369 SI Motion Übergangszeit auf SOS/SLS-Stufe nach Stillstand (MM) / SI Mtn t SOS/SG MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI

Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: 0.00 [µs]	Max: 10000000.00 [µs]	Werkseinstellung: 100000.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der Übergangszeit auf SOS/SLS-Stufe nach Stillstand.
 Wird beim Übergang auf SOS Stillstand erkannt (p9367), so wird spätestens nach dieser Übergangszeit SOS aktiv.
 Wird beim Übergang von einer größeren auf eine kleinere sicher begrenzte Geschwindigkeitsstufe Stillstand erkannt (p9567), so wird spätestens nach dieser Übergangszeit die neue SLS-Stufe aktiv.
 Die Übergangszeiten von STOP C, D, E und die Verzögerungszeit bei SOS Anwahl / SLS-Umschaltung werden in diesem Fall abgebrochen.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9351, p9352, p9353, p9354, p9367

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.
Die in p9369 eingestellte Zeit wirkt nur bei p9367 > 0.
SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt)
SLS: Safe Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)

p9370 SI Motion Abnahmetestmodus (Motor Module) / SI Mtn Abn_mod MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0000 hex	Max: 00AC hex	Werkseinstellung: 0000 hex
Beschreibung:	Einstellung zur An-/Abwahl des Abnahmetestmodus.		
Wert:	0: [00 hex] Abnahmetestmodus abwählen 172: [AC hex] Abnahmetestmodus anwählen		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9358, r9371 Siehe auch: C01799		

Hinweis

Der Abnahmetestmodus kann nur dann angewählt werden, wenn die antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungen freigegeben sind (p9601.2/p9801.2).

r9371 SI Motion Abnahmeteststatus (Motor Module) / SI Mtn Abn_stat MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0000 hex	Max: 00AC hex	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige des Status des Abnahmetestmodus.		
Wert:	0: [00 hex] Abn_modus inaktiv 12: [0C hex] Abn_modus nicht möglich wegen POWER ON Störung 13: [0D hex] Abn_modus nicht möglich wegen falscher Kennung in p9370 15: [0F hex] Abn_modus nicht möglich wegen abgelaufenem Abn_timer 172: [AC hex] Abn_modus aktiv		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9358, p9370 Siehe auch: C01799		

p9374 SI Motion Sichere Position Skalierung (Motor Module) / SI Mtn SP Skal MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 100000	Werkseinstellung: 1000
Beschreibung:	Einstellung des Skalierungsfaktors zur Übertragung der sicheren Position über PROFIsafe in 16-Bit-Darstellung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9713		

ACHTUNG

Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Der Parameter ist nur bei angewähltem PROFIsafe-Telegramm 901 wirksam.
 Durch die Anwahl einer geeigneten Skalierung des 32 Bit großen Positionswertes (r9713[0]) muss dafür gesorgt werden, dass der skalierte Positionswert nicht größer als 16 Bit ist. Die Skalierung erfolgt durch eine Division von r9713[0] mit diesem Skalierungsfaktor.
 Wird während des Betriebs ein Positionswert ermittelt, der nicht auf die 16 Bit skaliert werden kann, wird die Meldung C30711 mit Wert 7001 und Safety-Stopreaktion STOP F ausgegeben.

p9376

SI Motion SLA Filterzeit (MM) / SI Mtn SLA Filt MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [µs]	Max: 500000.00 [µs]	Werkseinstellung: 0.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der Filterzeit für die Beschleunigungsüberwachung mit feiner Auflösung der Beschleunigung.

ACHTUNG
 Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Die Filterzeit ist erst bei freigegebener Funktion wirksam (p9301.20 = p9501.20 = 1).
 Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.
 Der Parameter ist im kreuzweisen Datenvergleich der beiden Überwachungskanäle enthalten.
 SLA: Safely-Limited Acceleration (Sicher begrenzte Beschleunigung)

p9377

SI Motion SLP Verzögerungszeit (Motor Module) / SI Mtn SLP t MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [µs]	Max: 600000000.00 [µs]	Werkseinstellung: 0.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit:
 - Zwischen Anwahl und Aktivierung der Funktion "Sicher begrenzte Position" (SLP).
 - Beim Wechsel zwischen zwei aktiven SLP-Bereichen, wenn der neue Bereich nicht vollständig im alten Bereich enthalten ist.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9301, p9334, p9335

ACHTUNG
 Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.
 SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position)

p9378

SI Motion SLA Beschleunigungsgrenze (MM) / SI Mtn SLA Begr MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2838
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/s ²]	Max: 1000.00 [m/s ²]	Werkseinstellung: 1.00 [m/s ²]

Beschreibung: Einstellung der Beschleunigungsgrenze für die Funktion "Sicher begrenzte Beschleunigung" (SLA).
Abhängigkeit: Siehe auch: p9379
 Siehe auch: C30717

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis
 Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.
 SLA: Safely-Limited Acceleration (Sicher begrenzte Beschleunigung)

p9378 **SI Motion SLA Beschleunigungsgrenze (MM) / SI Mtn SLA Begr MM**
 SERVO_DBSI (Safety rot) **Änderbar:** C2(95) **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 2838
P-Gruppe: Safety Integrated **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0.00 [1/s²] 1000.00 [1/s²] 1.00 [1/s²]

Beschreibung: Einstellung der Beschleunigungsgrenze für die Funktion "Sicher begrenzte Beschleunigung" (SLA).
Abhängigkeit: Siehe auch: p9379
 Siehe auch: C30717

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis
 Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.
 SLA: Safely-Limited Acceleration (Sicher begrenzte Beschleunigung)

p9379 **SI Motion SLA Stopreaktion (Motor Module) / SI Mtn SLA Stop MM**
 HLA_DBSI, SERVO_DBSI **Änderbar:** C2(95) **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3
Datentyp: Integer16 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 2838
P-Gruppe: Safety Integrated **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -
Nicht bei Motortyp: - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1
Min: **Max:** **Werkseinstellung:**
 0 14 1

Beschreibung: Einstellung der Stopreaktion für die Funktion "Sicher begrenzte Beschleunigung" (SLA).
Wert:
 0: STOP A
 1: STOP B
 2: STOP C
 3: STOP D
 4: STOP E
 10: STOP A mit verzögerter Stopreaktion bei Busausfall
 11: STOP B mit verzögerter Stopreaktion bei Busausfall
 12: STOP C mit verzögerter Stopreaktion bei Busausfall
 13: STOP D mit verzögerter Stopreaktion bei Busausfall
 14: STOP E mit verzögerter Stopreaktion bei Busausfall

Abhängigkeit: Siehe auch: p9378
 Siehe auch: C30717

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.
 SLA: Safely-Limited Acceleration (Sicher begrenzte Beschleunigung)

p9380 SI Motion Stoppreaktion Verzögerung Busausfall (Motor Module) / SI Mtn t bis IL MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [µs]	800000.00 [µs]	0.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der Wartezeit, nach der bei Busausfall die in p9612 parametrisierte Stoppreaktion durchgeführt wird.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9363

ACHTUNG
 Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Im erweiterten Sinn ist Busausfall hier als Kommunikationsstörung in den Ansteuersignalen der Sicherheitsfunktionen (z. B. über PROFIsafe oder TM54F) zu verstehen.

Hauptanwendung der Wartezeit ist die Funktion "Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen" (ESR).

Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.

p9381 SI Motion Bremsrampe Bezugswert (Motor Module) / SI Mtn Ramp Bez MM

SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	600.0000 [mm/min]	1000000.0000 [mm/min]	1500.0000 [mm/min]

Beschreibung: Einstellung des Bezugswerts zur Bestimmung der Bremsrampe.

Die Steilheit der Bremsrampe hängt von p9381 (Bezugswert) und p9383 (Überwachungszeit) ab.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9382, p9383

ACHTUNG
 Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

p9381 SI Motion Bremsrampe Bezugswert (Motor Module) / SI Mtn Ramp Bez MM

SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	600.0000 [1/min]	1000000.0000 [1/min]	1500.0000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung des Bezugswerts zur Bestimmung der Bremsrampe.

Die Steilheit der Bremsrampe hängt von p9381 (Bezugswert) und p9383 (Überwachungszeit) ab.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9382, p9383

ACHTUNG
 Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

p9382 SI Motion Bremsrampe Verzögerungszeit (Motor Module) / SI Mtn Ramp t_V MM

SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 10000.00 [µs]	Max: 99000000.00 [µs]	Werkseinstellung: 250000.00 [µs]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit zur Überwachung der Bremsrampe. Nach der Verzögerungszeit wird die Überwachung der Bremsrampe gestartet.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9381, p9383		

ACHTUNG

Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.
Die eingestellte Zeit wird intern auf 2 Safety-Überwachungstakte (2 * p9500/p9300) nach unten begrenzt.

p9383 SI Motion Bremsrampe Überwachungszeit (Motor Module) / SI Mtn Ramp t_Ü MM

SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 500.00 [ms]	Max: 3600000.00 [ms]	Werkseinstellung: 10000.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Überwachungszeit zur Bestimmung der Bremsrampe. Die Steilheit der Bremsrampe hängt von p9381 (Bezugswert) und p9383 (Überwachungszeit) ab.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9381, p9382		

ACHTUNG

Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.

p9385 SI Motion Istwerterfassung geberlos Fehlertoleranz (MM) / Istw sl Tol MM

SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -1	Max: 4	Werkseinstellung: -1
Beschreibung:	Einstellung der Toleranz der Plausibilitätsüberwachung von Strom und Spannungswinkel. Ein größerer Wert bringt mehr Robustheit beim Reversieren mit kleinen Drehzahlen sowie im Feldschwäcbereich bei Lastsprüngen. Eine Erhöhung bringt dann Vorteile, wenn Strom oder Spannung am Motor klein werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9507 Siehe auch: F30681, C30711		

4.2 SINAMICS-Parameter

ACHTUNG
 Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.
 Eine Verringerung dieses Wertes kann die Istwerterfassung und die Plausibilitätsprüfung beeinträchtigen.
 Eine Erhöhung des Wertes führt zu einer längeren Auswertungsverzögerung und zu einer größeren Geschwindigkeitsabweichung (r9787).

Hinweis

Der Parameter ist nur bei geberloser Istwerterfassung wirksam (p9506/p9306 = 1, 3).
 Bei Synchronmotoren muss der Wert 4 eingestellt werden.
 Zu Wert = -1:
 - Bei Synchronmotoren wird automatisch mit Wert 4 gerechnet.
 - Bei Asynchronmotoren wird automatisch mit Wert 0 gerechnet (wenn die Codenummer des Leistungsteils p0201[0] < 14000 ist, sonst mit Wert 2).

p9386 SI Motion Istwerterfassung geberlos Verzögerungszeit (MM) / Istw sl t_Ver MM

SERVO_DBSI

Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
5.00 [ms]	1000.00 [ms]	100.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für die Auswertung der geberlosen Istwerterfassung nach Impulsfreigabe.
 Der Wert muss größer oder gleich der Magnetisierungszeit des Motors sein (p0346).

Abhängigkeit: Siehe auch: C30711

VORSICHT
 Die Safety-Funktionalität ist erst nach Ablauf dieser Zeit vollständig gewährleistet.

ACHTUNG
 Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.
 Eine Verkleinerung dieses Wertes kann Istwerterfassung und Plausibilitätsprüfung beeinträchtigen und zur Safety-Meldung C30711 mit Meldungswert 1041 oder 1042 führen.

Hinweis

Der Parameter ist nur bei geberloser Istwerterfassung wirksam (p9506/p9306 = 1, 3).
 Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.

p9387 SI Motion Istwerterfassung geberlos Filterzeit (MM) / Istw sl t_Filt MM

SERVO_DBSI

Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
0.00 [µs]	100000.00 [µs]	25000.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der Filterzeit für die Glättung des Istwertes bei geberloser Istwerterfassung.

ACHTUNG
 Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.
 Ein größerer Wert für die Filterzeit bewirkt eine längere Reaktionszeit.

Hinweis

Der Parameter ist nur bei geberloser Istwerterfassung wirksam (p9506/p9306 = 1, 3).
 Die Glättung erfolgt über ein Tiefpassfilter 1. Ordnung.
 Bei p9387 = Minimalwert ist das Filter deaktiviert.
 Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.

p9388	SI Motion Istwerterfassung geberlos Minimalstrom (MM) / Istw sl I_Min MM		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 1000.00 [%]	Werkseinstellung: 10.00 [%]
Beschreibung:	<p>Einstellung des Minimalstromes bei geberloser Istwerterfassung bezogen auf 1 A (d. h. 1 % = 10 mA).</p> <p>- Der Wert muss vergrößert werden, wenn C30711 mit Meldungswert 1042 aufgetreten ist.</p> <p>- Der Wert muss verkleinert werden, wenn C30711 mit Meldungswert 1041 aufgetreten ist.</p> <p>Für Synchronmotoren muss folgende Bedingung erfüllt sein: p0305 x p9783 >= p9388 x 1.2</p>		
Empfehlung:	Gegebenenfalls sollte zur Ermittlung des richtigen Wertes der Minimalstrom des Motors messtechnisch erfasst werden.		
Abhängigkeit:	<p>Siehe auch: r9785</p> <p>Siehe auch: C30711</p>		
	<p>ACHTUNG</p> <p>Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben. Eine zu große Verringerung dieses prozentualen Wertes kann zu einer Safety-Meldung und zu einem ungenauen Istwert führen.</p>		
	<p>Hinweis</p> <p>Der Parameter ist nur bei geberloser Istwerterfassung wirksam (p9506/p9306 = 1, 3).</p>		

p9389	SI Motion Istwerterfassung geberlos Beschleunigungsgrenze (MM) / Istw sl a_gr MM		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 10.00 [%]	Max: 3300.00 [%]	Werkseinstellung: 100.00 [%]
Beschreibung:	<p>Einstellung der Beschleunigungsgrenze zum Filtern von Unstetigkeiten bei der Geschwindigkeit.</p> <p>Eine Erhöhung dieses prozentualen Wertes führt dazu, dass bei Beschleunigungsvorgängen Geschwindigkeitsspitzen auftreten können, die den realen Geschwindigkeitsverlauf nicht wiedergeben.</p> <p>Eine Verkleinerung dieses Wertes führt zu einer Dämpfung der Geschwindigkeitsspitzen bei Beschleunigungsvorgängen.</p> <p>- Der Wert muss vergrößert werden, wenn die Meldung C30711 mit Wert 1043 aufgetreten ist.</p> <p>- Der Wert muss verkleinert werden, wenn Beschleunigungsvorgänge zu überhöhter Safety-Istgeschwindigkeit geführt haben.</p>		
Empfehlung:	<p>Die Einstellung dieses Parameters ist von Motor und Regelung abhängig und muss für jede Konfiguration neu ermittelt werden.</p> <p>Dazu ist eine Messung während des springenden Istwerts zu machen und die Grenze in r9785[0] über p9389 so niedrig einzustellen, dass sie vom Wert in r9785[1] maximal vier mal in der Sekunde überschritten wird. Zu diesem Zeitpunkt greift der Istwertkorrekturfilter. Der Sprung wird nicht mehr so drastisch ausgeführt.</p>		
Abhängigkeit:	<p>Siehe auch: r9784</p> <p>Siehe auch: C30711</p>		
	<p>ACHTUNG</p> <p>Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.</p>		
	<p>Hinweis</p> <p>Der Parameter ist nur bei geberloser Istwerterfassung wirksam (p9506/p9306 = 1, 3).</p> <p>Bei p9389 = Maximalwert ist das Filter deaktiviert.</p> <p>Zur korrekten Einstellung dieses Parameters muss der Diagnosparameter p9784 verwendet werden.</p>		

r9390[0...3] SI Motion Version sichere Bewegungsüberwachungen (Motor Module) / SI Mtn Version MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Safety Integrated Version für die sicheren Bewegungsüberwachungen.

Index:
 [0] = Safety Version (major release)
 [1] = Safety Version (minor release)
 [2] = Safety Version (baselevel or patch)
 [3] = Safety Version (hotfix)

Abhängigkeit: Siehe auch: r9590, r9770, r9870, r9890

Hinweis

Beispiel:

r9390[0] = 2, r9390[1] = 60, r9390[2] = 1, r9390[3] = 0 --> SI Motion Version V02.60.01.00

r9398[0...1] SI Motion Ist-Prüfsumme SI-Parameter (Motor Module) / SI Mtn Ist CRC MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Prüfsumme über die checksummengeprüften Safety Integrated Parameter der Bewegungsüberwachungsfunktionen (Ist-Prüfsumme) auf dem Motor Module/Hydraulic Module.

Index:
 [0] = Prüfsumme über SI-Parameter für Bewegungsüberwachung
 [1] = Prüfsumme über SI-Parameter mit Hardware-Bezug

Abhängigkeit: Siehe auch: p9399

Hinweis

SI: Safety Integrated

p9399[0...1] SI Motion Soll-Prüfsumme SI-Parameter (Motor Module) / SI Mtn Soll CRC MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Prüfsumme über die checksummengeprüften Safety Integrated Parameter der Bewegungsüberwachungsfunktionen (Soll-Prüfsumme) auf dem Motor Module/Hydraulic Module.

Index:
 [0] = Prüfsumme über SI-Parameter für Bewegungsüberwachung
 [1] = Prüfsumme über SI-Parameter mit Hardware-Bezug

Abhängigkeit: Siehe auch: r9398

Hinweis

SI: Safety Integrated

r9406[0...19]	PS-Datei Parameternummer Parameter nicht übernommen / PS Par_nr n übern		
Alle Objekte	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige der Parameter, die beim Lesen der Parametersicherungsdateien (PS-Dateien) aus dem nichtflüchtigen Speicher (z. B. Speicherkarte) nicht übernommen werden konnten. r9406[0] = 0 --> Alle Parameterwerte konnten fehlerfrei übernommen werden. r9406[0...x] > 0 --> Zeigt die Parameternummer in folgenden Fällen an: - Parameter, deren Wert nicht vollständig übernommen werden konnte. - Indizierte Parameter, bei denen mindestens 1 Index nicht übernommen werden konnte. Der erste nicht übernommene Index wird in r9407 angezeigt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9407, r9408		
	Hinweis Alle Indizes von r9406 bis r9408 bezeichnen denselben Parameter. r9406[x] Parameternummer Parameter nicht übernommen r9407[x] Parameterindex Parameter nicht übernommen r9408[x] Fehlercode Parameter nicht übernommen		
r9407[0...19]	PS-Datei Parameterindex Parameter nicht übernommen / PS Parameterindex		
Alle Objekte	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige des ersten Index der Parameter, die beim Lesen der Parametersicherungsdateien (PS-Dateien) aus dem nichtflüchtigen Speicher (z. B. Speicherkarte) nicht übernommen werden konnten. Wenn von einem indizierten Parameter mindestens ein Index nicht übernommen werden konnte, so wird die Parameternummer in r9406[n] angezeigt und der erste nicht übernommene Index in r9407[n]. r9406[0] = 0 --> Alle Parameterwerte konnten fehlerfrei übernommen werden. r9406[n] > 0 --> Zeigt r9407[n] den ersten nicht übernommenen Index der Parameternummer r9406[n] an.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9406, r9408		
	Hinweis Alle Indizes von r9406 bis r9408 bezeichnen denselben Parameter. r9406[x] Parameternummer Parameter nicht übernommen r9407[x] Parameterindex Parameter nicht übernommen r9408[x] Fehlercode Parameter nicht übernommen		

4.2 SINAMICS-Parameter

r9408[0...19]	PS-Datei Fehlercode Parameter nicht übernommen / PS Fehlercode		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Nur für Siemens-interne Servicezwecke.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9406, r9407		
	Hinweis		
	Alle Indizes von r9406 bis r9408 bezeichnen denselben Parameter.		
	r9406[x] Parameternummer Parameter nicht übernommen		
	r9407[x] Parameterindex Parameter nicht übernommen		
	r9408[x] Fehlercode Parameter nicht übernommen		

r9409	Anzahl zu sichernder Parameter / Anz Par zu sichern		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Anzahl der geänderten und noch nicht gesicherten Parameter für dieses Antriebsobjekt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0971, p0977		
	ACHTUNG		
	Systembedingt ist die Liste der zu sichernder Parameter nach folgenden Aktionen leer:		
	- Download		
	- Warmstart		
	- Werkseinstellung		
	In diesen Fällen kann ein neues Parameterspeichern angestoßen werden, welcher dann der Startpunkt für die Liste geänderter Parameter ist.		
	Hinweis		
	Die geänderten und noch zu sichernden Parameter werden intern in r9410 ... r9419 aufgelistet.		

r9450[0...29]	Bezugswertänderung Parameter mit fehlgeschlagener Berechnung / Bez_änd Par n mögl		
A_INF_840, B_INF_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Parameter, deren Neuberechnung nach einer systeminternen Bezugswertänderung fehlgeschlagen ist.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F07086		

r9451[0...29]	Einheitenumschaltung Angepasste Parameter / Einh_um Par		
A_INF_840, B_INF_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TM41	Änderbar: - Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige der Parameter, deren Parameterwert während einer Einheitenumschaltung angepasst werden musste.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F07088		

r9481	BICO-Verschaltungen Anzahl / BICO Anzahl		
A_INF_840, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Befehle Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 0 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige der Anzahl der BICO-Verschaltungen (Signalsenken).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9482, r9483		

Hinweis

Die eingestellten BICO-Verschaltungen sind in r9482 und r9483 eingetragen.

r9482[0...n]	BICO-Verschaltungen BI/CI-Parameter / BICO BI/CI-Par		
A_INF_840, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41	Änderbar: - Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Befehle Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: r9481 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 0 Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige der Signalsenken (Binektor-/Konnektoreingänge, BI/CI-Parameter). Die Anzahl der BICO-Verschaltungen wird in r9481 angezeigt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9481, r9483		

Hinweis

Die Liste ist nach Signalquellen sortiert und wie folgt aufgebaut:

r9842[0]: Verschaltung 1 (Signalsenke, BICO-codiert), r9843[0]: Verschaltung 1 (Signalquelle, BICO-codiert)
r9842[1]: Verschaltung 2 (Signalsenke, BICO-codiert), r9843[1]: Verschaltung 2 (Signalquelle, BICO-codiert)

...

r9483[0...n]	BICO-Verschaltungen BO/CO-Parameter / BICO BO/CO-Par		
A_INF_840, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41	Änderbar: - Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Befehle Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: r9481 Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 0 Werkseinstellung: -

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Anzeige der Signalquellen (Binektor-/Konnektorausgänge, BO/CO-Parameter).
Die Anzahl der BICO-Verschaltungen wird in r9481 angezeigt.

Abhängigkeit: Siehe auch: r9481, r9482

Hinweis

Die Liste ist nach Signalquellen sortiert und wie folgt aufgebaut:
r9842[0]: Verschaltung 1 (Signalsenke, BICO-codiert), r9843[0]: Verschaltung 1 (Signalquelle, BICO-codiert)
r9842[1]: Verschaltung 2 (Signalsenke, BICO-codiert), r9843[1]: Verschaltung 2 (Signalquelle, BICO-codiert)
...

p9484

BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen / BICO S_q such

A_INF_840,
B_INF_840, CU_I_840,
CU_LINK, CU_NX_840,
ENC_840, HLA_DBSI,
S_INF_840,
SERVO_DBSI, TB30,
TM120, TM150,
TM15DI_DO, TM17,
TM31, TM41

Änderbar: T, U
Datentyp: Unsigned32
P-Gruppe: -
Nicht bei Motortyp: -
Min:
0

Berechnet: -
Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max:
4294967295

Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: -
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 0
Werkseinstellung:
0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle (BO/CO-Parameter, BICO-codiert) zum Suchen in den Signalsenken.
Es wird die Frage beantwortet:
Wie oft ist eine Signalquelle im Antriebsobjekt verschaltet und ab welchem Index sind diese Verschaltungen abgelegt (r9482 und r9483)?

Abhängigkeit: Siehe auch: r9481, r9482, r9483, r9485, r9486

r9485

BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen Anzahl / BICO S_q such Anz

A_INF_840,
B_INF_840, CU_I_840,
CU_LINK, CU_NX_840,
ENC_840, HLA_DBSI,
S_INF_840,
SERVO_DBSI, TB30,
TM120, TM150,
TM15DI_DO, TM17,
TM31, TM41

Änderbar: -
Datentyp: Unsigned16
P-Gruppe: -
Nicht bei Motortyp: -
Min:
-

Berechnet: -
Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max:
-

Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: -
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 0
Werkseinstellung:
-

Beschreibung: Anzeige der Anzahl der BICO-Verschaltungen zur gesuchten Signalquelle.

Abhängigkeit: Siehe auch: r9481, r9482, r9483, p9484, r9486

Hinweis

Die zu suchende Signalquelle wird in p9484 eingestellt (BICO-codiert).
Das Suchergebnis ist in r9482 und r9483 enthalten und wird durch die Anzahl (r9485) und den ersten Index (r9486) angegeben.

r9486

BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen Erster Index / BICO S_q such Idx

A_INF_840,
B_INF_840, CU_I_840,
CU_LINK, CU_NX_840,
ENC_840, HLA_DBSI,
S_INF_840,
SERVO_DBSI, TB30,
TM120, TM150,
TM15DI_DO, TM17,
TM31, TM41

Änderbar: -
Datentyp: Unsigned16
P-Gruppe: -
Nicht bei Motortyp: -
Min:
-

Berechnet: -
Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -
Normierung: -
Max:
-

Zugriffsstufe: 3
Funktionsplan: -
Einheitenwahl: -
Expertenliste: 0
Werkseinstellung:
-

Beschreibung: Anzeige des ersten Index zur gesuchten Signalquelle.

Abhängigkeit: Siehe auch: r9481, r9482, r9483, p9484, r9485

Hinweis

Die zu suchende Signalquelle wird in p9484 eingestellt (BICO-codiert).
Das Suchergebnis ist in r9482 und r9483 enthalten und wird durch die Anzahl (r9485) und den ersten Index (r9486) angegeben.

r9490	Anzahl BICO-Verschaltungen zu anderen Antrieben / Anz BICO zu Antr		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Anzahl der Signalquellen dieses Antriebes zu anderen Antrieben/Antriebsobjekten (Binektorausgang/Konnektorausgang, BO/CO).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9491, r9492, p9493		

r9491[0...9]	BI/CI der BICO-Verschaltungen zu anderen Antrieben / BI/CI zu Antriebe		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Liste der Signalsenken (Binektoreingang/Konnektoreingang, BI/CI) der ersten Verschaltungen dieses Antriebes zu anderen Antrieben/Antriebsobjekten.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9490, r9492, p9493		

ACHTUNG
Ist diese Liste nicht leer, kann ein Antrieb nicht gelöscht werden!
Denn sonst würde ein anderer Antrieb versuchen, von einem nicht mehr vorhandenen Antrieb ein Signal zu lesen.

Hinweis

Alle Indizes von r9491 bis p9493 bezeichnen dieselbe Verschaltung.
In r9491[x] steht die Signalsenke, in r9492[x] steht die Signalquelle dazu und durch Setzen von p9493[x] ist diese Verschaltung änderbar.

r9492[0...9]	BO/CO der BICO-Verschaltungen zu anderen Antrieben / BO/CO zu Antriebe		
Alle Objekte	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Befehle	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Liste der Signalquellen (Binektorausgang/Konnektorausgang, BO/CO) der ersten Verschaltungen dieses Antriebes zu anderen Antrieben/Antriebsobjekten.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9490, r9491, p9493		

ACHTUNG
Ist diese Liste nicht leer, kann ein Antrieb nicht gelöscht werden!
Denn sonst würde ein anderer Antrieb versuchen, von einem nicht mehr vorhandenen Antrieb ein Signal zu lesen.

Hinweis

Alle Indizes von r9491 bis p9493 bezeichnen dieselbe Verschaltung.

In r9491[x] steht die Signalsenke, in r9492[x] steht die Signalquelle dazu und durch Setzen von p9493[x] ist diese Verschaltung änderbar.

p9493[0...9] Zurücksetzen BICO-Verschaltungen zu anderen Antrieben / Reset BICO zu Antr

Alle Objekte

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Integer16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: -

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0

15

15

Beschreibung:

Einstellung zum Zurücksetzen der BICO-Verschaltungen zu anderen Antrieben.

Jede Verschaltung kann einzeln zurückgesetzt werden.

Wert:

0: Verbindung auf 0 setzen

1: Verbindung auf 1 setzen (100 %)

2: Verbindung auf Werkseinstellung setzen

15: Fertig

Abhängigkeit:

Siehe auch: r9490, r9491, r9492

Hinweis

Alle Indizes von r9491 bis p9493 bezeichnen dieselbe Verschaltung.

In r9491[x] steht die Signalsenke, in r9492[x] steht die Signalquelle dazu und durch Setzen von p9493[x] ist diese Verschaltung änderbar.

p9495**BICO Verhalten bei deaktivierten Antriebsobjekten / Verh bei deakt DO**

A_INF_840,
B_INF_840, CU_I_840,
CU_LINK, CU_NX_840,
ENC_840, HLA_DBSI,
S_INF_840,
SERVO_DBSI, TB30,
TM120, TM150,
TM15DI_DO, TM17,
TM31, TM41

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Integer16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: -

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0

2

0

Beschreibung:

Einstellung des Verhaltens für BICO-Verschaltungen zu nicht betriebsfähigen bzw. deaktivierten Antriebsobjekten.

Auf dem nicht betriebsfähigen bzw. deaktivierten Antriebsobjekt befinden sich BO/CO-Parameter (Signalquelle).

Wert:

0: Inaktiv

1: Verschaltungen speichern

2: Verschaltungen speichern und Werkseinstellung herstellen

Abhängigkeit:

Siehe auch: p9496, p9497, p9498, p9499

Siehe auch: A01318, A01507

Hinweis

Bei p9495 = 0 gilt:

- Die Anzahl der Verschaltungen ist Null (p9497 = 0).

Bei p9495 ungleich 0 gilt:

- Die betroffenen BI/CI-Parameter werden in p9498[0...29] aufgelistet (Signalsenke).

- Die zugehörigen BO/CO-Parameter werden in p9499[0...29] aufgelistet (Signalquelle).

p9496	BICO Verhalten beim Aktivieren von Antriebsobjekten / Verh beim Akt DO		
A_INF_840, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41	Änderbar: T Datentyp: Integer16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 2	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung des Verhaltens zum Aktivieren von BICO-Verschaltungen zu nicht betriebsfähigen bzw. deaktivierten Antriebsobjekten.		
Wert:	0: Inaktiv 1: Verschaltungen aus Liste wieder herstellen 2: Verschaltungen aus Liste löschen		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9495, p9497, p9498, p9499 Siehe auch: A01318, A01507		
Hinweis			
Die betroffenen BI/CI-Parameter werden in p9498[0...29] aufgelistet (Signalsenke). Die zugehörigen BO/CO-Parameter werden in p9499[0...29] aufgelistet (Signalquelle). Nach p9496 = 1, 2 gilt: - p9497 = 0 - p9496 = 0			

p9497	BICO Verschaltungen zu deaktivierten Antriebsobjekten Anzahl / Versch Obj Anz		
A_INF_840, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41	Änderbar: T Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Befehle Nicht bei Motortyp: - Min: 0	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 65535	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Anzeige der Anzahl der gespeicherten BICO-Verschaltungen zu nicht betriebsfähigen bzw. deaktivierten Antriebsobjekten. Auf dem nicht betriebsfähigen bzw. deaktivierten Antriebsobjekt befinden sich BO/CO-Parameter (Signalquelle).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9495, p9496, p9498, p9499 Siehe auch: A01318, A01507		

p9498[0...29]	BICO BI/CI-Parameter zu deaktivierten Antriebsobjekten / BI/CI zu deakt Obj		
A_INF_840, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41	Änderbar: T Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Befehle Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Anzeige der gespeicherten BI/CI-Parameter (Signalsenke), deren Quelle sich auf nicht betriebsfähigen bzw. deaktivierten Antriebsobjekten befindet.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9495, p9496, p9497, p9499 Siehe auch: A01318, A01507		

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Eine BICO-Verschaltung (Signalsenke, Signalquelle) wird im gleichen Index von p9498 und p9499 angezeigt.

p9499[0...29] BICO BO/CO-Parameter zu deaktivierten Antriebsobjekten / BO/CO zu deakt Obj

A_INF_840, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, ENC_840, HLA_DBSI, S_INF_840, SERVO_DBSI, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41	Änderbar: T Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Befehle Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0
---	--	---	--

Beschreibung: Anzeige der gespeicherten BO/CO-Parameter (Signalquelle), die sich auf nicht betriebsfähigen bzw. deaktivierten Antriebsobjekten befinden.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9495, p9496, p9497, p9498
Siehe auch: A01318, A01507

Hinweis

Eine BICO-Verschaltung (Signalsenke, Signalquelle) wird im gleichen Index von p9498 und p9499 angezeigt.

p9500 SI Motion Überwachungstakt (Control Unit) / SI Mtn Takt CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95) Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Safety Integrated Nicht bei Motortyp: - Min: 0.50000 [ms]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: 25.00000 [ms]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 12.00000 [ms]
----------------------	---	---	--

Beschreibung: Einstellung des Überwachungstaktes für die sicheren Bewegungsüberwachungen.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2064, p9511
Siehe auch: F01652

Hinweis

Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.
Der Überwachungstakt muss ein Vielfaches des Istwertfassungstaktes sein (siehe Parameterbeschreibung für p9511).

p9501 SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Control Unit) / SI Mtn Freigabe CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95) Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Safety Integrated Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin
----------------------	---	---	---

Beschreibung: Einstellung der Freigaben für die sicheren Bewegungsüberwachungen.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Freigabe SOS/SLS (SBH/SG)	Freigeben	Sperren	-
	01	Freigabe SLP (SE)	Freigeben	Sperren	-
	02	Freigabe Absolutposition	Freigeben	Sperren	-
	03	Freigabe Istwertsynchronisation	Freigeben	Sperren	-
	04	Freigabe SS2ESR	Freigeben	Sperren	-
	16	Freigabe SSM (n < nx) Hysterese und Filterung	Freigeben	Sperren	2823

17	Freigabe SDI	Freigeben	Sperren	2824
18	Freigabe SS2E	Freigeben	Sperren	-
20	Freigabe SLA	Freigeben	Sperren	-
23	Freigabe Deaktivieren SOS/SLS während externem STOP A	Freigeben	Sperren	-
24	Freigabe Übertragung SLS (SG)-Grenzwert über PROFIsafe	Freigeben	Sperren	-
25	Freigabe Übertragung Sichere Position über PROFIsafe	Freigeben	Sperren	-
26	Freigabe sichere Getriebeumschaltung	Freigeben	Sperren	-
27	Freigabe Referenzieren über SCC	Freigeben	Sperren	-
28	Freigabe Sicherer Nocken	Freigeben	Sperren	-
29	Freigabe Synchrone Übertragung Sichere Position über PROFIsafe	Freigeben	Sperren	-

Abhängigkeit: Siehe auch: F01682, F01683

Hinweis

Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.
 SCA: Safe Cam (Sicherer Nocken) / SN: Safe software cam (Sicherer Software-Nocken)
 SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)
 SLA: Safely-Limited Acceleration (Sicher begrenzte Beschleunigung)
 SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit) / SG: Safely reduced speed (Sicher reduzierte Geschwindigkeit)
 SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebsstopp) / SBH: Safe operating stop (Sicherer Betriebsstopp)
 SS2ESR: Safe Stop 2 Extended Stop and Retract (Sicherer Stop 2 Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen)
 SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)

p9502 SI Motion Achstyp (Control Unit) / SI Mtn Achstyp CU

SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung des Achstyps (Linearachse oder Rundachse/Spindel).

Wert:
 0: Linearachse
 1: Rundachse/Spindel

Hinweis

Beim Inbetriebnahme-Tool werden nach der Umschaltung des Achstyps die vom Achstyp abhängigen Einheiten erst nach einem Projekt-Upload aktualisiert.
 Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

p9503 SI Motion SCA (SN) Freigabe (Control Unit) / SI Mtn SCA Freig

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung zur Freigabe der Funktion "Sicherer Nocken" (SCA).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Freigabe SCA1 (SN1)	Freigeben	Sperren	-
	01	Freigabe SCA2 (SN2)	Freigeben	Sperren	-

4.2 SINAMICS-Parameter

02	Freigabe SCA3 (SN3)	Freigeben	Sperren	-
03	Freigabe SCA4 (SN4)	Freigeben	Sperren	-
04	Freigabe SCA5 (SN5)	Freigeben	Sperren	-
05	Freigabe SCA6 (SN6)	Freigeben	Sperren	-
06	Freigabe SCA7 (SN7)	Freigeben	Sperren	-
07	Freigabe SCA8 (SN8)	Freigeben	Sperren	-
08	Freigabe SCA9 (SN9)	Freigeben	Sperren	-
09	Freigabe SCA10 (SN10)	Freigeben	Sperren	-
10	Freigabe SCA11 (SN11)	Freigeben	Sperren	-
11	Freigabe SCA12 (SN12)	Freigeben	Sperren	-
12	Freigabe SCA13 (SN13)	Freigeben	Sperren	-
13	Freigabe SCA14 (SN14)	Freigeben	Sperren	-
14	Freigabe SCA15 (SN15)	Freigeben	Sperren	-
15	Freigabe SCA16 (SN16)	Freigeben	Sperren	-
16	Freigabe SCA17 (SN17)	Freigeben	Sperren	-
17	Freigabe SCA18 (SN18)	Freigeben	Sperren	-
18	Freigabe SCA19 (SN19)	Freigeben	Sperren	-
19	Freigabe SCA20 (SN20)	Freigeben	Sperren	-
20	Freigabe SCA21 (SN21)	Freigeben	Sperren	-
21	Freigabe SCA22 (SN22)	Freigeben	Sperren	-
22	Freigabe SCA23 (SN23)	Freigeben	Sperren	-
23	Freigabe SCA24 (SN24)	Freigeben	Sperren	-
24	Freigabe SCA25 (SN25)	Freigeben	Sperren	-
25	Freigabe SCA26 (SN26)	Freigeben	Sperren	-
26	Freigabe SCA27 (SN27)	Freigeben	Sperren	-
27	Freigabe SCA28 (SN28)	Freigeben	Sperren	-
28	Freigabe SCA29 (SN29)	Freigeben	Sperren	-
29	Freigabe SCA30 (SN30)	Freigeben	Sperren	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p9501
 Siehe auch: F01686

Hinweis

SCA: Safe Cam (Sicherer Nocken) / SN: Safe software cam (Sicherer Software-Nocken)

p9505

SI Motion SP Modulowert (Control Unit) / SI Mtn SP Mod CU

SERVO_DBSI

Änderbar: C2(95)

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Safety Integrated

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0 [°]

737280 [°]

0 [°]

Beschreibung:

Einstellung des Modulowerts in Grad bei Rundachsen für die Funktion "Sichere Position".
 Dieser Modulowert wird beim sicheren Referenzieren berücksichtigt und bei der Übertragung der sicheren Position über PROFI-safe bei freigegebener Absolutposition.
 Der Wert sollte so eingestellt sein, dass er genau bei 2ⁿ Umdrehungen liegt, damit es beim Überlauf des darstellbaren Bereichs (+/-2048) nicht zum Sprung des Lageistwerts kommt.
 Bei Wert = 0 ist die Modulofunktion ausgeschaltet.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p9501
 Siehe auch: F01681

ACHTUNG
Die Modulofunktion muss bei aktivierter Funktion "SLP" abgeschaltet sein, sonst wird Störung F01681 ausgegeben. Bei nicht freigegebener Absolutposition wird der parametrisierte Modulwert nicht berücksichtigt.

Hinweis

SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position)
SP: Safe Position (Sichere Position)

p9506

SI Motion Funktionsspezifikation (Control Unit) / SI Mtn Fkt_spez CU

HLA_DBSI

Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
0	2	0

Beschreibung: Einstellung der Funktionsspezifikation für die sicheren Bewegungsüberwachungen.

Wert:
0: Safety mit Geber und Beschl_überw (SAM) / Verzögerungszeit
2: Safety mit Geber mit Bremsrampe (SBR)

Abhängigkeit: Siehe auch: C01711

Hinweis

Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

p9506

SI Motion Funktionsspezifikation (Control Unit) / SI Mtn Fkt_spez CU

SERVO_DBSI

Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
0	3	0

Beschreibung: Einstellung der Funktionsspezifikation für die sicheren Bewegungsüberwachungen.

Wert:
0: Safety mit Geber und Beschl_überw (SAM) / Verzögerungszeit
1: Safety ohne Geber mit Bremsrampe (SBR)
2: Safety mit Geber mit Bremsrampe (SBR)
3: Safety ohne Geber mit Beschl_überw (SAM) / Verzögerungszeit

Abhängigkeit: Siehe auch: C01711

Hinweis

Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

p9507

SI Motion Funktionskonfiguration (Control Unit) / SI Mtn Konfig CU

HLA_DBSI

Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	0000 0010 bin

Beschreibung: Einstellung der Funktionskonfiguration für die sicheren Bewegungsüberwachungen.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Erweiterte Meldungsquittierung	Ja	Nein	-
	01	Sollgeschwindigkeitsbegrenzung bei STOP F	Nein	Ja	-

4.2 SINAMICS-Parameter

03	SS1 mit AUS3 (Bremsreaktion)	SS1E externer Stop	SS1 mit AUS3	-
06	Konfiguration Teststopp Bewegungsüberwachungen	Test automatisch	Test manuell	-
Abhängigkeit: Siehe auch: C01711				

Hinweis

Zu Bit 00:

Bei aktivierter Funktion kann durch An-/Abwahl von STO eine sichere Quittierung (Internal Event Acknowledge) durchgeführt werden.

Zu Bit 01:

Bei aktivierter Funktion wird die wirksame Sollgeschwindigkeitsbegrenzung (CO: r9733) bei aktivem STOP F auf Null gesetzt.

Zu Bit 03:

Bei aktiviertem Bit wird bei Anwahl der Funktion SS1 bzw. Aktivierung eines STOP B ein SS1E bzw. ein STOP B mit extern auszulösendem Stop statt SS1 mit antriebsautarker Bremsreaktion ausgelöst. Die Überwachung des Bremsvorgangs (SBR, SAM) wird dabei abgeschaltet.

SS1E: Safe Stop 1 external (Sicherer Stop 1 mit externem Stop)

Zu Bit 06:

Bei automatischem Teststopp kann der Teststopp weiterhin über Binektoreingang p9705 angestoßen werden. Der automatische Teststopp wird nach dem Hochlauf, Teilhochlauf oder Warmstart durchgeführt.

p9507

SERVO_DBSI

SI Motion Funktionskonfiguration (Control Unit) / SI Mtn Konfig CU

Änderbar: C2(95)

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Safety Integrated

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

0000 0010 bin

Beschreibung:

Einstellung der Funktionskonfiguration für die sicheren Bewegungsüberwachungen.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Erweiterte Meldungsquittierung	Ja	Nein	-
01	Sollgeschwindigkeitsbegrenzung bei STOP F	Nein	Ja	-
02	Istwerterfassung Sensorless Motortyp	Synchronmotor	ASM/RESM	-
03	SS1 mit AUS3 (Bremsreaktion)	SS1E externer Stop	SS1 mit AUS3	-
05	Istwerterfassung Sensorless Flankenmodulation	Ja	Nein	-
06	Konfiguration Teststopp Bewegungsüberwachungen	Test automatisch	Test manuell	-

Abhängigkeit:

Siehe auch: C01711

Hinweis

Zu Bit 00:

Bei aktivierter Funktion kann durch An-/Abwahl von STO eine sichere Quittierung (Internal Event Acknowledge) durchgeführt werden.

Zu Bit 01:

Bei aktivierter Funktion wird die wirksame Sollgeschwindigkeitsbegrenzung (CO: r9733) bei aktivem STOP F auf Null gesetzt.

Zu Bit 02:

Dieses Bit legt die Art des Motors fest, den die geberlose Istwerterfassung auswertet.

Bei Bit = 0 wird die Istgeschwindigkeit für einen Asynchronmotor berechnet.

Bei Bit = 1 wird die Istgeschwindigkeit für einen Synchronmotor berechnet. Der Wert ist abhängig von der Einstellung in p0300.

Wird kein Motor festgelegt (p0300 = 0), so ist Bit = 0 einzustellen.

Zu Bit 03:

Bei aktiviertem Bit wird bei Anwahl der Funktion SS1 bzw. Aktivierung eines STOP B ein SS1E bzw. ein STOP B mit extern auszulösendem Stop statt SS1 mit antriebsautarker Bremsreaktion ausgelöst. Die Überwachung des Bremsvorgangs (SBR, SAM) wird dabei abgeschaltet.

SS1E: Safe Stop 1 external (Sicherer Stop 1 mit externem Stop)

Zu Bit 05:

Dieses Bit legt die Art der Modulation fest, welche die geberlose Istwerterfassung auswertet.

Bei Bit = 0 wird die Istgeschwindigkeit bei Raumzeigermodulation berechnet.

Bei Bit = 1 wird die Istgeschwindigkeit bei Flankenmodulation berechnet. Der Wert ist abhängig von der Einstellung in p1802.

Zu Bit 06:

Bei automatischem Teststopp kann der Teststopp weiterhin über Binektoreingang p9705 angestoßen werden.

Der automatische Teststopp wird nach dem Hochlauf, Teilhochlauf oder Warmstart durchgeführt.

ASM: Asynchronmotor

p9509

SI Motion Verhalten während Impulslöschung (Control Unit) / SI Mtn Verh IL CU

SERVO_DBSI

Änderbar: C2(95)

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Safety Integrated

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

0000 0000 1111 1111 bin

Beschreibung:

Einstellung des Verhaltens von Safety-Funktionen und deren Rückmeldungen während Impulslöschung im geberlosen Betrieb.

Bitfeld:

Bit **Signalname**

1-Signal

0-Signal

FP

00 SSM während Impulslöschung und geberlos

Wird inaktiv

Bleibt aktiv

-

08 SDI während Impulslöschung und geberlos

Wird inaktiv

Bleibt aktiv

-

Abhängigkeit:

Siehe auch: C01711

ACHTUNG	
Zu Bit 00:	
Bei zu kleiner AUS1- oder AUS3-Rücklaufzeit oder zu geringem Abstand zwischen SSM-Grenzdrehzahl und Abschaltdrehzahl kann es vorkommen, dass das Signal "Drehzahl unter Grenzwert" nicht auf 1 wechselt, weil kein Drehzahlwert unter der SSM-Grenze vor Eintreten der Impulslöschung abgetastet werden konnte. In diesem Fall ist die AUS1- oder AUS3-Rücklaufzeit bzw. der Abstand zwischen SSM-Grenzdrehzahl und Abschaltdrehzahl zu erhöhen.	

Hinweis

SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)

Zu Bit 00:

Bei Bit = 1 und aktivierter Safety-Funktion SSM gilt:

- Während Impulslöschung wird die Überwachung abgeschaltet und das Rückmeldesignal zeigt 0-Signal an.

Bei Bit = 0 und aktivierter Safety-Funktion SSM gilt:

- Während Impulslöschung läuft die Überwachung weiter. Das zuletzt vor der Impulslöschung angezeigte Rückmeldesignal wird beibehalten und der Zustand STO eingenommen.

Zu Bit 08:

Bei Bit = 1 und aktivierter Safety-Funktion SDI gilt:

- Während Impulslöschung wird die Überwachung abgeschaltet und das Statussignal zeigt inaktiv an.

Bei Bit = 0 und aktivierter Safety-Funktion SDI gilt:

- Während Impulslöschung läuft die Überwachung weiter. Das Statussignal zeigt aktiv an und es wird der Zustand STO eingenommen.

p9510 SI Motion taktischer PROFIBUS-Master / SI Mtn sync Master

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	0

Beschreibung: Einstellung zur taktischen Kommunikation zwischen PROFIdrive Controller und Control Unit. Der Parameter ist nur relevant, wenn die sicheren antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungsfunktionen freigegeben sind (p9601.2 = 1). Wenn ein PROFIdrive Controller Prozessdaten taktisch mit der Control Unit austauscht, muss p9510 = 1 gesetzt werden. Das gilt auch, wenn der Antrieb selbst keine Prozessdaten taktisch austauscht.

Beispiele für taktische Kommunikation:

- Taktische Steuerung für die Bewegungsführung (z. B. SIMOTION).
- Taktischer PROFIsafe-Master (z. B. SIMATIC S7-400F).

Wert:
 0: Kommunikation nicht taktisch
 1: Kommunikation taktisch

Abhängigkeit: Siehe auch: C01711, A01796

ACHTUNG
Ab Firmware-Version 2.6 ist der Parameter wirkungslos.

p9511 SI Motion Istwerterfassung Takt (Control Unit) / SI Mtn Ist Takt CU

HLA_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00000 [ms]	25.00000 [ms]	0.00000 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Taktzeit der Istwerterfassung für die sicheren Bewegungsüberwachungen. Einstellungskriterien, wenn die Bewegungsüberwachungsfunktionen mit einem Geber durchgeführt werden:
 - Eine langsamere Taktzeit verringert die maximal zulässige Geschwindigkeit, sorgt jedoch für eine geringere Belastung der Control Unit für die sichere Istwerterfassung.
 - Die maximal zulässige Geschwindigkeit, bei deren Überschreitung Fehler in der sicheren Istwerterfassung auftreten können, wird in r9730 angezeigt.
 - Bei Einstellung 0 ms wird als Taktzeit zur Istwerterfassung der taktische PROFIBUS-Takt verwendet bzw. im nicht taktischen Betrieb 1 ms.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0115
Siehe auch: F01652

Hinweis

Dieser Parameter ist nur bei den antriebsbasierten Bewegungsüberwachungsfunktionen aktiv (p9601.2 = 1). Der Überwachungstakt aus p9500 muss ein ganzzahliges Vielfaches dieses Parameters sein.
Bei Bewegungsüberwachungsfunktionen mit Geber muss die Taktzeit der Istwerterfassung ein ganzzahliges Vielfaches des Stromreglertaktes und mindestens um den Faktor 4 langsamer als der Stromreglertakt sein. Empfohlen wird ein Faktor von mindestens 8.
Die Taktzeit der Istwerterfassung sollte nicht größer als 8 ms eingestellt werden.
Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

p9511

SI Motion Istwerterfassung Takt (Control Unit) / SI Mtn Ist Takt CU

SERVO_DBSI

Änderbar: C2(95)

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Safety Integrated

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.00000 [ms]

25.00000 [ms]

0.00000 [ms]

Beschreibung:

Einstellung der Taktzeit der Istwerterfassung für die sicheren Bewegungsüberwachungen.
Einstellkriterien, wenn die Bewegungsüberwachungsfunktionen mit einem Geber durchgeführt werden:
- Eine langsamere Taktzeit verringert die maximal zulässige Geschwindigkeit, sorgt jedoch für eine geringere Belastung der Control Unit für die sichere Istwerterfassung.
- Die maximal zulässige Geschwindigkeit, bei deren Überschreitung Fehler in der sicheren Istwerterfassung auftreten können, wird in r9730 angezeigt.
- Bei Einstellung 0 ms wird als Taktzeit zur Istwerterfassung der taktsynchrone PROFIBUS-Takt verwendet bzw. im nicht taktsynchronen Betrieb 1 ms.
Einstellkriterien, wenn die Bewegungsüberwachungsfunktionen geberlos durchgeführt werden:
- Der Istwerterfassungstakt muss gleich dem Stromreglertakt (p0115[0]) eingestellt werden.
Bei SINAMICS S120M gilt:
Es ist nur die Einstellung p9511 = 0 oder 2 ms möglich (der Wert 0 wird intern als 2 angenommen).

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0115
Siehe auch: F01652

Hinweis

Dieser Parameter ist nur bei den antriebsbasierten Bewegungsüberwachungsfunktionen aktiv (p9601.2 = 1). Der Überwachungstakt aus p9500 muss ein ganzzahliges Vielfaches dieses Parameters sein.
Bei Bewegungsüberwachungsfunktionen mit Geber muss die Taktzeit der Istwerterfassung ein ganzzahliges Vielfaches des Stromreglertaktes und mindestens um den Faktor 4 langsamer als der Stromreglertakt sein. Empfohlen wird ein Faktor von mindestens 8.
Die Taktzeit der Istwerterfassung sollte nicht größer als 8 ms eingestellt werden.
Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

p9512

SI Motion Sichere Funktionen ohne Anwahl auswählen (CU) / SI Mtn oh Anw CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI

Änderbar: C2(95)

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Safety Integrated

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

0000 0000 0001 0000 bin

Beschreibung:

Einstellung der Sicheren Funktionen ohne Anwahl.
Die Sicheren Funktionen ohne Anwahl werden mit p9601.5/p9801.5 freigegeben.
Mit diesem Parameter können dann die einzelnen Bewegungsüberwachungen (z. B. SLS, SDI positiv, SDI negativ) ausgewählt werden, die dauerhaft angewählt werden sollen.

4.2 SINAMICS-Parameter

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	04	SLS statisch (CU)	Statisch angewählt	Statisch abgewählt	-
	12	SDI positiv statisch (CU)	Statisch angewählt	Statisch abgewählt	-
	13	SDI negativ statisch (CU)	Statisch angewählt	Statisch abgewählt	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p9601, p9801
 Siehe auch: F01682

Hinweis

Eine Änderung wird sofort nach dem Beenden des Safety-Inbetriebnahmemodus wirksam.
 SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)
 SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)

p9513 SI Motion Nicht sicherheitsrelevante Messschritte POS1 (CU) / nsrPOS1 CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 4294967295	Werkseinstellung: 22000

Beschreibung: Einstellung der nicht sicherheitsrelevanten Messschritten von Lagewert POS1.
 In diesem Parameter muss der Geber parametrierbar sein, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf der Control Unit verwendet wird.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0416, r0473, p9313
 Siehe auch: F01670

Hinweis

Bei nicht freigegebenen sicheren Funktionen (p9501 = 0) gilt:
 - p9513 wird automatisch beim Hochlauf wie r0416 eingestellt.
 Bei freigegebenen sicheren Funktionen (p9501 > 0) gilt:
 - p9513 wird auf Übereinstimmung mit r0416 überprüft.

p9514 SI Motion Absolutwertgeber linear Messschritte (CU) / Geb lin Messsch CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0 [nm]	Max: 4294967295 [nm]	Werkseinstellung: 100 [nm]

Beschreibung: Einstellung der Auflösung der Absolutlage bei einem linearen Absolutwertgeber.
 In diesem Parameter muss der Geber parametrierbar sein, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf der Control Unit verwendet wird.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0422, r0469, p9314

Hinweis

Bei nicht freigegebenen sicheren Funktionen (p9501 = 0) gilt:
 - p9514 wird automatisch beim Hochlauf wie r0422 eingestellt.
 Bei freigegebenen sicheren Funktionen (p9501 > 0) gilt:
 - p9514 wird auf Übereinstimmung mit r0422 überprüft.

p9515		SI Motion Gebergroblagewert Konfiguration (Control Unit) / SI Mtn s Konfig CU																																											
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95) Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Safety Integrated Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin																																										
Beschreibung:	Einstellung der Geberkonfiguration für den redundanten Groblagewert. In diesem Parameter muss der Geber parametrierbar werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf der Control Unit verwendet wird.																																												
Bitfeld:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Signalname</th> <th>1-Signal</th> <th>0-Signal</th> <th>FP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00</td> <td>Vorwärtszähler</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>Geber CRC Niederstwertiges Byte zuerst</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>Redundanter Groblagewert Höchstwertiges Bit linksbündig</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>04</td> <td>Binärer Vergleich nicht möglich</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>05</td> <td>Einkanaliger Geber</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>DRIVE-CLiQ-Geber</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>EnDat 2.2-Umsetzer</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP	00	Vorwärtszähler	Ja	Nein	-	01	Geber CRC Niederstwertiges Byte zuerst	Ja	Nein	-	02	Redundanter Groblagewert Höchstwertiges Bit linksbündig	Ja	Nein	-	04	Binärer Vergleich nicht möglich	Ja	Nein	-	05	Einkanaliger Geber	Ja	Nein	-	16	DRIVE-CLiQ-Geber	Ja	Nein	-	17	EnDat 2.2-Umsetzer	Ja	Nein	-				
Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP																																									
00	Vorwärtszähler	Ja	Nein	-																																									
01	Geber CRC Niederstwertiges Byte zuerst	Ja	Nein	-																																									
02	Redundanter Groblagewert Höchstwertiges Bit linksbündig	Ja	Nein	-																																									
04	Binärer Vergleich nicht möglich	Ja	Nein	-																																									
05	Einkanaliger Geber	Ja	Nein	-																																									
16	DRIVE-CLiQ-Geber	Ja	Nein	-																																									
17	EnDat 2.2-Umsetzer	Ja	Nein	-																																									
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0474, p9315 <hr/> Hinweis - p9515.0...5 werden nach dem Starten der Kopierfunktion (p9700 = 57 hex) wie r0474 eingestellt. Bei nicht freigegebenen sicheren Funktionen (p9501 = 0) gilt: - p9515.16 wird automatisch beim Hochlauf wie p0404.10, p9515.17 wie p0404.8 & 11 eingestellt. Bei freigegebenen sicheren Funktionen (p9501 > 0) gilt: - p9515.16 wird auf Übereinstimmung mit p0404.10, p9515.17 auf p0404.8 & 11 überprüft.																																												
p9516		SI Motion Geberkonfiguration sichere Funktionen (Control Unit) / SI Mtn Geb_kfg CU																																											
HLA_DBSI	Änderbar: C2(95) Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: Safety Integrated Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: 0000 0001 bin																																										
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für Geber und Lageistwert. In diesem Parameter muss der Geber parametrierbar werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf der Control Unit verwendet wird.																																												
Bitfeld:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Signalname</th> <th>1-Signal</th> <th>0-Signal</th> <th>FP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00</td> <td>Geber rotatorisch/linear</td> <td>Linear</td> <td>Rotatorisch</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>Lageistwert Vorzeichenwechsel</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>04</td> <td>Kein STOP A nach Geberfehler bei 1-Geber-Safety</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP	00	Geber rotatorisch/linear	Linear	Rotatorisch	-	01	Lageistwert Vorzeichenwechsel	Ja	Nein	-	04	Kein STOP A nach Geberfehler bei 1-Geber-Safety	Ja	Nein	-																								
Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP																																									
00	Geber rotatorisch/linear	Linear	Rotatorisch	-																																									
01	Lageistwert Vorzeichenwechsel	Ja	Nein	-																																									
04	Kein STOP A nach Geberfehler bei 1-Geber-Safety	Ja	Nein	-																																									
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0404, p0410 Siehe auch: F01671 <hr/> Hinweis Bei nicht freigegebenen sicheren Funktionen (p9501 = 0) gilt: - p9516.0 wird automatisch beim Hochlauf wie p0404.0 eingestellt. - p9516.1 wird automatisch beim Hochlauf wie p0410.1 eingestellt. Bei freigegebenen sicheren Funktionen (p9501 > 0) gilt: - p9516.0 wird auf Übereinstimmung mit p0404.0 überprüft.																																												

p9516 SI Motion Geberkonfiguration sichere Funktionen (Control Unit) / SI Mtn Geb_kfg CU

SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für Motorgeber und Lageistwert.
 In diesem Parameter muss der Geber parametrieren werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf der Control Unit verwendet wird.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Motorgeber rotatorisch/linear	Linear	Rotatorisch	-
	01	Lageistwert Vorzeichenwechsel	Ja	Nein	-
	04	Kein STOP A nach Geberfehler bei 1-Geber-Safety	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0404, p0410
 Siehe auch: F01671

Hinweis

Bei nicht freigegebenen sicheren Funktionen (p9501 = 0) gilt:
 - p9516.0 wird automatisch beim Hochlauf wie p0404.0 eingestellt.
 - p9516.1 wird automatisch beim Hochlauf wie p0410.1 eingestellt.
 Bei freigegebenen sicheren Funktionen (p9501 > 0) gilt:
 - p9516.0 wird auf Übereinstimmung mit p0404.0 überprüft.

p9517 SI Motion Linearer Geber Gitterteilung (Control Unit) / SI Mtn Gitter CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [nm]	250000000.00 [nm]	10000.00 [nm]

Beschreibung: Einstellung der Gitterteilung beim linearen Geber.
 In diesem Parameter muss der Geber parametrieren werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf der Control Unit verwendet wird.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0407, p9516
 Siehe auch: F01671

Hinweis

Bei nicht freigegebenen sicheren Funktionen (p9501 = 0) gilt: p9517 wird automatisch beim Hochlauf wie p0407 eingestellt.
 Bei freigegebenen sicheren Funktionen (p9501 > 0) gilt: p9517 wird auf Übereinstimmung mit p0407 überprüft.

p9518 SI Motion Geberstriche pro Umdrehung (Control Unit) / SI Mtn Str/Umdr CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	16777215	2048

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der Geberstriche pro Umdrehung beim rotatorischen Geber.
 In diesem Parameter muss der Geber parametrieren werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf der Control Unit verwendet wird.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0408, p9516
Siehe auch: F01671

Hinweis

Bei nicht freigegebenen sicheren Funktionen (p9501 = 0) gilt: p9518 wird automatisch beim Hochlauf wie p0408 eingestellt.

Bei freigegebenen sicheren Funktionen (p9501 > 0) gilt: p9518 wird auf Übereinstimmung mit p0408 überprüft.

p9519 SI Motion Feinauflösung G1_XIST1 (Control Unit) / SI Mtn G1_XIST1 CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	2	18	11

Beschreibung: Einstellung der Feinauflösung für G1_XIST1 in Bits.
In diesem Parameter muss der Geber parametrisiert werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf der Control Unit verwendet wird.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0418
Siehe auch: F01671

Hinweis

G1_XIST1: Geber 1 Lageistwert 1 (PROFIdrive)

Bei nicht freigegebenen sicheren Funktionen (p9501 = 0) gilt:

- p9519 wird automatisch beim Hochlauf wie p0418 eingestellt.

Bei freigegebenen sicheren Funktionen (p9501 > 0) gilt:

- p9519 wird auf Übereinstimmung mit p0418 überprüft.

p9520 SI Motion Spindelsteigung (Control Unit) / SI Mtn Sp_steig CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.1000 [mm]	8388.0000 [mm]	10.0000 [mm]

Beschreibung: Einstellung des Übersetzungsverhältnisses zwischen Geber und Last in mm/Umdrehung bei einer Linearachse mit rotatorischem Geber.

ACHTUNG

Abhängig von der Größe der eingegebenen Zahl (ab 3 Vorkommastellen) kann die vierte Nachkommastelle gerundet werden.

p9521[0...7] SI Motion Getriebe Geber/Last Nenner (Control Unit) / SI Mtn Getr Nen CU

HLA_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	1	2147000000	1

Beschreibung: Einstellung des Nenners für das Getriebe zwischen Geber und Last.
Die aktive Getriebestufe kann über PROFIsafe umgeschaltet werden.

4.2 SINAMICS-Parameter

Index:

- [0] = Getriebe 1
- [1] = Getriebe 2
- [2] = Getriebe 3
- [3] = Getriebe 4
- [4] = Getriebe 5
- [5] = Getriebe 6
- [6] = Getriebe 7
- [7] = Getriebe 8

Abhängigkeit: Siehe auch: p9522

p9521[0...7] SI Motion Getriebe Geber (Motor)/Last Nenner (Control Unit) / SI Mtn Getr Nen CU

SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	1	2147000000	1

Beschreibung: Einstellung des Nenners für das Getriebe zwischen Geber (bzw. Motor bei geberlosen Überwachungsfunktionen) und Last.

Die aktive Getriebestufe kann über PROFIsafe umgeschaltet werden.

Index:

- [0] = Getriebe 1
- [1] = Getriebe 2
- [2] = Getriebe 3
- [3] = Getriebe 4
- [4] = Getriebe 5
- [5] = Getriebe 6
- [6] = Getriebe 7
- [7] = Getriebe 8

Abhängigkeit: Siehe auch: p9522

p9522[0...7] SI Motion Getriebe Geber/Last Zähler (Control Unit) / SI Mtn Getr Zäh CU

HLA_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	1	2147000000	1

Beschreibung: Einstellung des Zählers für das Getriebe zwischen Geber und Last.

Die aktive Getriebestufe kann über PROFIsafe umgeschaltet werden.

Index:

- [0] = Getriebe 1
- [1] = Getriebe 2
- [2] = Getriebe 3
- [3] = Getriebe 4
- [4] = Getriebe 5
- [5] = Getriebe 6
- [6] = Getriebe 7
- [7] = Getriebe 8

Abhängigkeit: Siehe auch: p9521

p9522[0...7]	SI Motion Getriebe Geber (Motor)/Last Zähler (Control Unit) / SI Mtn Getr Zäh CU		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 2147000000	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung des Zählers für das Getriebe zwischen Geber (bzw. Motor bei geberlosen Überwachungsfunktionen) und Last. Die aktive Getriebestufe kann über PROFIsafe umgeschaltet werden.		
Index:	[0] = Getriebe 1 [1] = Getriebe 2 [2] = Getriebe 3 [3] = Getriebe 4 [4] = Getriebe 5 [5] = Getriebe 6 [6] = Getriebe 7 [7] = Getriebe 8		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9521		
	Hinweis Bei geberlosen Überwachungsfunktionen muss zum Zähler des Getriebeverhältnisses die Polpaarzahl multipliziert werden. Beispiel: Getriebeverhältnis 1:4, Polpaarzahl (r0313) = 2 --> p9521 = 1, p9522 = 8 (4 x 2)		

p9523	SI Motion Redundanter Groblagewert Gültige Bits (Control Unit) / Gültige Bits CU		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 16	Werkseinstellung: 9
Beschreibung:	Einstellung der Anzahl der gültigen Bits des redundanten Groblagewertes. In diesem Parameter muss der Geber parametrierbar werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf der Control Unit verwendet wird.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0470, p9323		
	Hinweis - p9523 wird nach dem Starten der Kopierfunktion (p9700 = 57 hex) wie r0470 eingestellt.		

p9524	SI Motion Redundante Groblagewert Feinauflösung Bits (CU) / SI Mtn Fein Bit CU		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -16	Max: 16	Werkseinstellung: -2
Beschreibung:	Einstellung der Anzahl der Bits für die Feinauflösung des redundanten Groblagewertes. In diesem Parameter muss der Geber parametrierbar werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf der Control Unit verwendet wird.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0471, p9324		

Hinweis

- p9524 wird nach dem Starten der Kopierfunktion (p9700 = 57 hex) wie r0471 eingestellt.

p9525 SI Motion Redundante Groblagewert Relevante Bits (CU) / Relevante Bits CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 16	Werkseinstellung: 16

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der relevanten Bits für den redundanten Groblagewert.
In diesem Parameter muss der Geber parametrierbar sein, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf der Control Unit verwendet wird.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0414, r0472, p9325

Hinweis

Bei nicht freigegebenen sicheren Funktionen (p9501 = 0) gilt:
- p9525 wird automatisch beim Hochlauf wie r0472 eingestellt.
Bei freigegebenen sicheren Funktionen (p9501 > 0) gilt:
- p9525 wird auf Übereinstimmung mit r0472 überprüft.

p9526 SI Motion Geberzuordnung Zweiter Kanal / SI Mtn Geb Kanal 2

HLA_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 3	Werkseinstellung: 2

Beschreibung: Einstellung der Nummer des Gebers, der vom zweiten Kanal für die sicheren Bewegungsüberwachungen verwendet wird.

Abhängigkeit: Für die sicheren Bewegungsüberwachungen muss die redundante Safety-Lageistwerterfassung in dem entsprechenden Geberdatensatz aktiviert werden (p0430.19 = 1).
Siehe auch: p0187, p0188, p0189, p0430

Hinweis

- Bei p9526 = 1 wird der Geber für die Drehzahlregelung für den zweiten Kanal der Bewegungsüberwachungsfunktionen verwendet (1-Geber-System). Diese Einstellung ist nur bei Verwendung eines DQI-Gebers zulässig.
- Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

p9526 SI Motion Geberzuordnung Zweiter Kanal / SI Mtn Geb Kanal 2

SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1	Max: 3	Werkseinstellung: 1

Beschreibung: Einstellung der Nummer des Gebers, der vom zweiten Kanal (Steuerung, Motor Module) für die sicheren Bewegungsüberwachungen verwendet wird.

Abhängigkeit: Für die sicheren Bewegungsüberwachungen muss die redundante Safety-Lageistwerterfassung in dem entsprechenden Geberdatensatz aktiviert werden (p0430.19 = 1).
Siehe auch: p0187, p0188, p0189, p0430

Hinweis

Bei p9526 = 1 wird der Geber für die Drehzahlregelung für den zweiten Kanal der Bewegungsüberwachungsfunktionen verwendet (1-Geber-System).

Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

p9529 SI Motion Gx_XIST1-Groblage Sicheres höchstwertiges Bit (CU) / Gx_XIST1 MSB CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 31	Werkseinstellung: 14

Beschreibung: Einstellung der Bitnummer für das sichere höchstwertige Bit (MSB) der Gx_XIST1-Groblage.
In diesem Parameter muss der Geber parametrierbar werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf der Control Unit verwendet wird.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0415, r0475, p9329

Hinweis

Bei nicht freigegebenen sicheren Funktionen (p9501 = 0) gilt:
- p9529 wird automatisch beim Hochlauf wie r0475 eingestellt.

Bei freigegebenen sicheren Funktionen (p9501 > 0) gilt:
- p9529 wird auf Übereinstimmung mit r0475 überprüft.

MSB: Most Significant Bit (Höchstwertiges Bit)

p9530 SI Motion Stillstandstoleranz (Control Unit) / SI Mtn Stillst_tol

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [mm]	Max: 100.000 [mm]	Werkseinstellung: 1.000 [mm]

Beschreibung: Einstellung der Toleranz für die Funktion "Sicherer Betriebsstopp" (SOS).

Abhängigkeit: Siehe auch: C01707

Hinweis

SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebsstopp) / SBH: Safe operating stop (Sicherer Betriebsstopp)

p9530 SI Motion Stillstandstoleranz (Control Unit) / SI Mtn Stillst_tol

SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [°]	Max: 100.000 [°]	Werkseinstellung: 1.000 [°]

Beschreibung: Einstellung der Toleranz für die Funktion "Sicherer Betriebsstopp" (SOS).

Abhängigkeit: Siehe auch: C01707

Hinweis

SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebsstopp) / SBH: Safe operating stop (Sicherer Betriebsstopp)

p9531[0...3] SI Motion SLS (SG) Grenzwerte (Control Unit) / SI Mtn SLS Gr CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [mm/min]	Max: 1000000.00 [mm/min]	Werkseinstellung: 2000.00 [mm/min]

Beschreibung: Einstellung der Grenzwerte für die Funktion "Sicher begrenzte Geschwindigkeit" (SLS).

Index:
[0] = Grenzwert SLS1
[1] = Grenzwert SLS2
[2] = Grenzwert SLS3
[3] = Grenzwert SLS4

Abhängigkeit: Siehe auch: p9532, p9561, p9563
Siehe auch: C01714

Hinweis

SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit) / SG: Safely reduced speed (Sicher reduzierte Geschwindigkeit)

p9531[0...3] SI Motion SLS (SG) Grenzwerte (Control Unit) / SI Mtn SLS Gr CU

SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 1000000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 2000.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Grenzwerte für die Funktion "Sicher begrenzte Geschwindigkeit" (SLS).

Index:
[0] = Grenzwert SLS1
[1] = Grenzwert SLS2
[2] = Grenzwert SLS3
[3] = Grenzwert SLS4

Abhängigkeit: Siehe auch: p9532, p9561, p9563
Siehe auch: C01714

Hinweis

SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit) / SG: Safely reduced speed (Sicher reduzierte Geschwindigkeit)

p9532[0...15] SI Motion SLS (SG) Overridefaktor (Control Unit) / SI Mtn SLS Over CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [%]	Max: 100.000 [%]	Werkseinstellung: 100.000 [%]

Beschreibung: Einstellung des Overridefaktors für den Grenzwert bei SLS2 und SLS4 der Funktion "Sicher begrenzte Geschwindigkeit" (SLS).

Index:

[0] = SLS (SG) Overridefaktor 0
 [1] = SLS (SG) Overridefaktor 1
 [2] = SLS (SG) Overridefaktor 2
 [3] = SLS (SG) Overridefaktor 3
 [4] = SLS (SG) Overridefaktor 4
 [5] = SLS (SG) Overridefaktor 5
 [6] = SLS (SG) Overridefaktor 6
 [7] = SLS (SG) Overridefaktor 7
 [8] = SLS (SG) Overridefaktor 8
 [9] = SLS (SG) Overridefaktor 9
 [10] = SLS (SG) Overridefaktor 10
 [11] = SLS (SG) Overridefaktor 11
 [12] = SLS (SG) Overridefaktor 12
 [13] = SLS (SG) Overridefaktor 13
 [14] = SLS (SG) Overridefaktor 14
 [15] = SLS (SG) Overridefaktor 15

Abhängigkeit: Siehe auch: p9501, p9531

Hinweis

Der aktuelle Overridefaktor für SLS2 und SLS4 wird über sicherheitsgerichtete Eingänge (SGE) angewählt.
 SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit) / SG: Safely reduced speed (Sicher reduzierte Geschwindigkeit)

p9533 SI Motion SLS Sollwertgeschwindigkeitsbegrenzung (Control Unit) / SI Mtn SLS Soll_gr

HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [%]	Max: 100.000 [%]	Werkseinstellung: 80.000 [%]

Beschreibung: Bewertungsfaktor zur Bestimmung der Sollwertgrenze aus der angewählten Istgeschwindigkeitsgrenze. Der aktive SLS-Grenzwert wird mit diesem Faktor bewertet und als Sollwertgrenze in r9733 zur Verfügung gestellt.

Abhängigkeit: Dieser Parameter muss nur bei den antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungsfunktionen (p9601.2 = 1) parametrieren werden.

$r9733[0] = p9531[x] \times p9533$ (von Lastseite auf Aktuatorseite umgerechnet)
 $r9733[1] = - p9531[x] \times p9533$ (von Lastseite auf Aktuatorseite umgerechnet)
 [x] = Angewählte SLS-Stufe

Umrechnungsfaktor von Aktuatorseite auf Lastseite:

- Aktuortyp = rotatorisch und Achstyp = linear: $p9522 / (p9521 \times p9520)$

- Sonst: $p9522 / p9521$

Siehe auch: p9501, p9531, p9601

Hinweis

Die Auswahl der aktiven Istgeschwindigkeitsgrenze erfolgt über sicherheitsgerichtete Eingänge (SGE).

Bei SOS-Anwahl oder einem STOP A ... D wird in r9733 der Sollwert 0 vorgegeben.

SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)

4.2 SINAMICS-Parameter

p9533	SI Motion SLS Sollwertgeschwindigkeitsbegrenzung (Control Unit) / SI Mtn SLS Soll_gr		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.000 [%]	Max: 100.000 [%]	Werkseinstellung: 80.000 [%]
Beschreibung:	Bewertungsfaktor zur Bestimmung der Sollwertgrenze aus der angewählten Istgeschwindigkeitsgrenze. Der aktive SLS-Grenzwert wird mit diesem Faktor bewertet und als Sollwertgrenze in r9733 zur Verfügung gestellt.		
Abhängigkeit:	Dieser Parameter muss nur bei den antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungsfunktionen (p9601.2 = 1) parametrieren werden. $r9733[0] = p9531[x] \times p9533$ (von Lastseite auf Motorseite umgerechnet) $r9733[1] = - p9531[x] \times p9533$ (von Lastseite auf Motorseite umgerechnet) [x] = Angewählte SLS-Stufe Umrechnungsfaktor von Motorseite auf Lastseite: - Motortyp = rotatorisch und Achstyp = linear: $p9522 / (p9521 \times p9520)$ - Sonst: $p9522 / p9521$ Siehe auch: p9501, p9531, p9601		
	Hinweis Die Auswahl der aktiven Istgeschwindigkeitsgrenze erfolgt über sicherheitsgerichtete Eingänge (SGE). Bei SOS-Anwahl oder einem STOP A ... D wird in r9733 der Sollwert 0 vorgegeben. SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)		

p9534[0...1]	SI Motion SLP (SE) Obere Grenzwerte (Control Unit) / SI Mtn SLP Ob Gr		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2822
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -2147000.000 [mm]	Max: 2147000.000 [mm]	Werkseinstellung: 100000.000 [mm]
Beschreibung:	Einstellung der oberen Grenzwerte für die Funktion "Sicher begrenzte Position" (SLP).		
Index:	[0] = Grenzwert SLP1 (SE1) [1] = Grenzwert SLP2 (SE2)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9501, p9535, p9562 Siehe auch: C01715		
	Hinweis Für die Einstellung dieser Grenzwerte gilt: - $p9534[x] > p9535[x]$ - $p9534[x]$ muss im gültigen Verfahrbereich liegen (-737280 ... 737280). SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position) / SE: Safe software limit switches (Sicherer Software-Endschalter)		

p9534[0...1]	SI Motion SLP (SE) Obere Grenzwerte (Control Unit) / SI Mtn SLP Ob Gr		
SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2822
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -2147000.000 [°]	Max: 2147000.000 [°]	Werkseinstellung: 100000.000 [°]
Beschreibung:	Einstellung der oberen Grenzwerte für die Funktion "Sicher begrenzte Position" (SLP).		

Index: [0] = Grenzwert SLP1 (SE1)
[1] = Grenzwert SLP2 (SE2)
Abhängigkeit: Siehe auch: p9501, p9535, p9562
Siehe auch: C01715

Hinweis

Für die Einstellung dieser Grenzwerte gilt:
- p9534[x] > p9535[x]
- p9534[x] muss im gültigen Verfahrbereich liegen (-737280 ... 737280).
SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position) / SE: Safe software limit switches (Sicherer Software-Endschalter)

p9535[0...1] SI Motion SLP (SE) Untere Grenzwerte (Control Unit) / SI Mtn SLP Unt Gr

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2822
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -2147000.000 [mm]	Max: 2147000.000 [mm]	Werkseinstellung: -100000.000 [mm]

Beschreibung: Einstellung der unteren Grenzwerte für die Funktion "Sicher begrenzte Position" (SLP).

Index: [0] = Grenzwert SLP1 (SE1)
[1] = Grenzwert SLP2 (SE2)

Abhängigkeit: Siehe auch: p9501, p9534, p9562
Siehe auch: C01715

Hinweis

Für die Einstellung dieser Grenzwerte gilt:
- p9534[x] > p9535[x]
- p9535[x] muss im gültigen Verfahrbereich liegen (-737280 ... 737280).
SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position) / SE: Safe software limit switches (Sicherer Software-Endschalter)

p9535[0...1] SI Motion SLP (SE) Untere Grenzwerte (Control Unit) / SI Mtn SLP Unt Gr

SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2822
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -2147000.000 [°]	Max: 2147000.000 [°]	Werkseinstellung: -100000.000 [°]

Beschreibung: Einstellung der unteren Grenzwerte für die Funktion "Sicher begrenzte Position" (SLP).

Index: [0] = Grenzwert SLP1 (SE1)
[1] = Grenzwert SLP2 (SE2)

Abhängigkeit: Siehe auch: p9501, p9534, p9562
Siehe auch: C01715

Hinweis

Für die Einstellung dieser Grenzwerte gilt:
- p9534[x] > p9535[x]
- p9535[x] muss im gültigen Verfahrbereich liegen (-737280 ... 737280).
SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position) / SE: Safe software limit switches (Sicherer Software-Endschalter)

4.2 SINAMICS-Parameter

p9536[0...29]	SI Motion SCA (SN) Plusnocken-Position (Control Unit) / SI Mtn SCA+		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-2147000.000 [mm]	2147000.000 [mm]	10.000 [mm]
Beschreibung:	Einstellung der Plusnocken-Position für die Funktion "Sicherer Nocken" (SCA).		
Index:	[0] = Nockenposition SCA1 (SN1) [1] = Nockenposition SCA2 (SN2) [2] = Nockenposition SCA3 (SN3) [3] = Nockenposition SCA4 (SN4) [4] = Nockenposition SCA5 (SN5) [5] = Nockenposition SCA6 (SN6) [6] = Nockenposition SCA7 (SN7) [7] = Nockenposition SCA8 (SN8) [8] = Nockenposition SCA9 (SN9) [9] = Nockenposition SCA10 (SN10) [10] = Nockenposition SCA11 (SN11) [11] = Nockenposition SCA12 (SN12) [12] = Nockenposition SCA13 (SN13) [13] = Nockenposition SCA14 (SN14) [14] = Nockenposition SCA15 (SN15) [15] = Nockenposition SCA16 (SN16) [16] = Nockenposition SCA17 (SN17) [17] = Nockenposition SCA18 (SN18) [18] = Nockenposition SCA19 (SN19) [19] = Nockenposition SCA20 (SN20) [20] = Nockenposition SCA21 (SN21) [21] = Nockenposition SCA22 (SN22) [22] = Nockenposition SCA23 (SN23) [23] = Nockenposition SCA24 (SN24) [24] = Nockenposition SCA25 (SN25) [25] = Nockenposition SCA26 (SN26) [26] = Nockenposition SCA27 (SN27) [27] = Nockenposition SCA28 (SN28) [28] = Nockenposition SCA29 (SN29) [29] = Nockenposition SCA30 (SN30)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9501, p9503, p9537		
	Hinweis		
	SCA: Safe Cam (Sicherer Nocken) / SN: Safe software cam (Sicherer Software-Nocken)		

p9536[0...29]	SI Motion SCA (SN) Plusnocken-Position (Control Unit) / SI Mtn SCA+		
SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-2147000.000 [°]	2147000.000 [°]	10.000 [°]
Beschreibung:	Einstellung der Plusnocken-Position für die Funktion "Sicherer Nocken" (SCA).		

Index:

- [0] = Nockenposition SCA1 (SN1)
- [1] = Nockenposition SCA2 (SN2)
- [2] = Nockenposition SCA3 (SN3)
- [3] = Nockenposition SCA4 (SN4)
- [4] = Nockenposition SCA5 (SN5)
- [5] = Nockenposition SCA6 (SN6)
- [6] = Nockenposition SCA7 (SN7)
- [7] = Nockenposition SCA8 (SN8)
- [8] = Nockenposition SCA9 (SN9)
- [9] = Nockenposition SCA10 (SN10)
- [10] = Nockenposition SCA11 (SN11)
- [11] = Nockenposition SCA12 (SN12)
- [12] = Nockenposition SCA13 (SN13)
- [13] = Nockenposition SCA14 (SN14)
- [14] = Nockenposition SCA15 (SN15)
- [15] = Nockenposition SCA16 (SN16)
- [16] = Nockenposition SCA17 (SN17)
- [17] = Nockenposition SCA18 (SN18)
- [18] = Nockenposition SCA19 (SN19)
- [19] = Nockenposition SCA20 (SN20)
- [20] = Nockenposition SCA21 (SN21)
- [21] = Nockenposition SCA22 (SN22)
- [22] = Nockenposition SCA23 (SN23)
- [23] = Nockenposition SCA24 (SN24)
- [24] = Nockenposition SCA25 (SN25)
- [25] = Nockenposition SCA26 (SN26)
- [26] = Nockenposition SCA27 (SN27)
- [27] = Nockenposition SCA28 (SN28)
- [28] = Nockenposition SCA29 (SN29)
- [29] = Nockenposition SCA30 (SN30)

Abhängigkeit: Siehe auch: p9501, p9503, p9537

Hinweis

SCA: Safe Cam (Sicherer Nocken) / SN: Safe software cam (Sicherer Software-Nocken)

p9537[0...29] SI Motion SCA (SN) Minusnocken-Position (Control Unit) / SI Mtn SCA-

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-2147000.000 [mm]	2147000.000 [mm]	-10.000 [mm]

Beschreibung: Einstellung der Minusnocken-Position für die Funktion "Sicherer Nocken" (SCA).

4.2 SINAMICS-Parameter

- Index:**
- [0] = Nockenposition SCA1 (SN1)
 - [1] = Nockenposition SCA2 (SN2)
 - [2] = Nockenposition SCA3 (SN3)
 - [3] = Nockenposition SCA4 (SN4)
 - [4] = Nockenposition SCA5 (SN5)
 - [5] = Nockenposition SCA6 (SN6)
 - [6] = Nockenposition SCA7 (SN7)
 - [7] = Nockenposition SCA8 (SN8)
 - [8] = Nockenposition SCA9 (SN9)
 - [9] = Nockenposition SCA10 (SN10)
 - [10] = Nockenposition SCA11 (SN11)
 - [11] = Nockenposition SCA12 (SN12)
 - [12] = Nockenposition SCA13 (SN13)
 - [13] = Nockenposition SCA14 (SN14)
 - [14] = Nockenposition SCA15 (SN15)
 - [15] = Nockenposition SCA16 (SN16)
 - [16] = Nockenposition SCA17 (SN17)
 - [17] = Nockenposition SCA18 (SN18)
 - [18] = Nockenposition SCA19 (SN19)
 - [19] = Nockenposition SCA20 (SN20)
 - [20] = Nockenposition SCA21 (SN21)
 - [21] = Nockenposition SCA22 (SN22)
 - [22] = Nockenposition SCA23 (SN23)
 - [23] = Nockenposition SCA24 (SN24)
 - [24] = Nockenposition SCA25 (SN25)
 - [25] = Nockenposition SCA26 (SN26)
 - [26] = Nockenposition SCA27 (SN27)
 - [27] = Nockenposition SCA28 (SN28)
 - [28] = Nockenposition SCA29 (SN29)
 - [29] = Nockenposition SCA30 (SN30)

Abhängigkeit: Siehe auch: p9501, p9503, p9536

Hinweis

SCA: Safe Cam (Sicherer Nocken) / SN: Safe software cam (Sicherer Software-Nocken)

p9537[0...29]	SI Motion SCA (SN) Minusnocken-Position (Control Unit) / SI Mtn SCA-		
SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -2147000.000 [°]	Max: 2147000.000 [°]	Werkseinstellung: -10.000 [°]
Beschreibung:	Einstellung der Minusnocken-Position für die Funktion "Sicherer Nocken" (SCA).		

Index:	[0] = Nockenposition SCA1 (SN1)
	[1] = Nockenposition SCA2 (SN2)
	[2] = Nockenposition SCA3 (SN3)
	[3] = Nockenposition SCA4 (SN4)
	[4] = Nockenposition SCA5 (SN5)
	[5] = Nockenposition SCA6 (SN6)
	[6] = Nockenposition SCA7 (SN7)
	[7] = Nockenposition SCA8 (SN8)
	[8] = Nockenposition SCA9 (SN9)
	[9] = Nockenposition SCA10 (SN10)
	[10] = Nockenposition SCA11 (SN11)
	[11] = Nockenposition SCA12 (SN12)
	[12] = Nockenposition SCA13 (SN13)
	[13] = Nockenposition SCA14 (SN14)
	[14] = Nockenposition SCA15 (SN15)
	[15] = Nockenposition SCA16 (SN16)
	[16] = Nockenposition SCA17 (SN17)
	[17] = Nockenposition SCA18 (SN18)
	[18] = Nockenposition SCA19 (SN19)
	[19] = Nockenposition SCA20 (SN20)
	[20] = Nockenposition SCA21 (SN21)
	[21] = Nockenposition SCA22 (SN22)
	[22] = Nockenposition SCA23 (SN23)
	[23] = Nockenposition SCA24 (SN24)
	[24] = Nockenposition SCA25 (SN25)
	[25] = Nockenposition SCA26 (SN26)
	[26] = Nockenposition SCA27 (SN27)
	[27] = Nockenposition SCA28 (SN28)
	[28] = Nockenposition SCA29 (SN29)
	[29] = Nockenposition SCA30 (SN30)

Abhängigkeit: Siehe auch: p9501, p9503, p9536

Hinweis

SCA: Safe Cam (Sicherer Nocken) / SN: Safe software cam (Sicherer Software-Nocken)

p9538[0...29]	SI Motion SCA (SN) Nockenspurzuordnung (Control Unit) / SI Mtn SCA Zuordn		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	100	414	[0] 100
			[1] 101
			[2] 102
			[3] 103
			[4] 104
			[5] 105
			[6] 106
			[7] 107
			[8] 108
			[9] 109
			[10] 110
			[11] 111
			[12] 112
			[13] 113
			[14] 114
			[15] 200
			[16] 201
			[17] 202
			[18] 203
			[19] 204
			[20] 205
			[21] 206
			[22] 207
			[23] 208
			[24] 209
			[25] 210
			[26] 211
			[27] 212
			[28] 213
			[29] 214

Beschreibung: Zuordnung der einzelnen Nocken zu den maximal 4 Nockenspuren und Festlegung des Zahlenwertes für den SGA "Nockenbereich".
 p9538[0...29] = CBA dez
 C = Zuordnung des Nockens zur Nockenspur.
 Gültige Werte sind 1, 2, 3, 4.
 BA = Zahlenwert für den SGA "Nockenbereich".
 Ist die Position im Bereich dieses Nockens, wird der Wert BA über den SGA "Nockenbereich" der über C eingestellten Nockenspur an die sichere Logik gemeldet.
 Gültige Werte sind 0 ... 14. Jeder Zahlenwert kann pro Nockenspur nur einmal verwendet werden.
 Beispiele:
 p9538[0] = 207
 Der Nocken 1 (Index 0) wird auf die Nockenspur 2 zugewiesen. Ist die Position im Bereich dieses Nockens, wird im SGA "Nockenbereich" der zweiten Nockenspur der Wert 7 eingetragen.
 p9538[5] = 100
 Der Nocken 6 (Index 5) wird auf die Nockenspur 1 zugewiesen. Ist die Position im Bereich dieses Nockens, wird im SGA "Nockenbereich" der ersten Nockenspur der Wert 0 eingetragen.

Index:

- [0] = Spurzuordnung SCA1
- [1] = Spurzuordnung SCA2
- [2] = Spurzuordnung SCA3
- [3] = Spurzuordnung SCA4
- [4] = Spurzuordnung SCA5
- [5] = Spurzuordnung SCA6
- [6] = Spurzuordnung SCA7
- [7] = Spurzuordnung SCA8
- [8] = Spurzuordnung SCA9
- [9] = Spurzuordnung SCA10
- [10] = Spurzuordnung SCA11
- [11] = Spurzuordnung SCA12
- [12] = Spurzuordnung SCA13
- [13] = Spurzuordnung SCA14
- [14] = Spurzuordnung SCA15
- [15] = Spurzuordnung SCA16
- [16] = Spurzuordnung SCA17
- [17] = Spurzuordnung SCA18
- [18] = Spurzuordnung SCA19
- [19] = Spurzuordnung SCA20
- [20] = Spurzuordnung SCA21
- [21] = Spurzuordnung SCA22
- [22] = Spurzuordnung SCA23
- [23] = Spurzuordnung SCA24
- [24] = Spurzuordnung SCA25
- [25] = Spurzuordnung SCA26
- [26] = Spurzuordnung SCA27
- [27] = Spurzuordnung SCA28
- [28] = Spurzuordnung SCA29
- [29] = Spurzuordnung SCA30

Abhängigkeit: Siehe auch: p9501, p9503
Siehe auch: F01681

Hinweis

Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

SCA: Safe Cam (Sicherer Nocken) / SN: Safe software cam (Sicherer Software-Nocken)

p9539[0...7] SI Motion Getriebe Drehrichtungsumkehr (Control Unit) / SI Mtn Getr Umk CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	0

Beschreibung: Einstellung der Drehrichtungsumkehr für das Getriebe.
0: Keine Drehrichtungsumkehr
1: Drehrichtungsumkehr
Die aktive Getriebebestufe kann über PROFIsafe umgeschaltet werden.

4.2 SINAMICS-Parameter

Index: [0] = Getriebe 1
 [1] = Getriebe 2
 [2] = Getriebe 3
 [3] = Getriebe 4
 [4] = Getriebe 5
 [5] = Getriebe 6
 [6] = Getriebe 7
 [7] = Getriebe 8

Abhängigkeit: Siehe auch: p9521

p9540 SI Motion SCA (SN) Toleranz (Control Unit) / SI Mtn SCA Tol CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0010 [mm]	Max: 10.0000 [mm]	Werkseinstellung: 0.1000 [mm]

Beschreibung: Einstellung der Toleranz für die Funktion "Sicherer Nocken" (SCA).
 Beide Überwachungskanäle dürfen innerhalb dieser Toleranz unterschiedliche Signalzustände des gleichen sicheren Nockens melden.

p9540 SI Motion SCA (SN) Toleranz (Control Unit) / SI Mtn SCA Tol CU

SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0010 [°]	Max: 10.0000 [°]	Werkseinstellung: 0.1000 [°]

Beschreibung: Einstellung der Toleranz für die Funktion "Sicherer Nocken" (SCA).
 Beide Überwachungskanäle dürfen innerhalb dieser Toleranz unterschiedliche Signalzustände des gleichen sicheren Nockens melden.

p9541 SI Motion Geber Vergleichsalgorithmus (CU) / Geb Vergl Algo

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 255	Werkseinstellung: 255

Beschreibung: Einstellung des Vergleichsalgorithmus für die Geber-Positionsüberwachungen.
 In diesem Parameter muss der Geber parametrisiert werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf der Control Unit verwendet wird.

Wert: 0: reserviert
 10: reserviert
 11: DQL linear nicht binär Safety Algorithmus
 12: SMC30 Safety Algorithmus
 255: Safety Algorithmus unbekannt

Abhängigkeit: Siehe auch: p0417, p9341

Hinweis

Bei nicht freigegebenen sicheren Funktionen (p9501 = 0) gilt:
- p9541 wird automatisch beim Hochlauf wie r0417 eingestellt.
Bei freigegebenen sicheren Funktionen (p9501 > 0) gilt:
- p9541 wird auf Übereinstimmung mit r0417 überprüft.

p9542	SI Motion Istwertvergleich Toleranz (kreuzweise) (Control Unit) / SI Mtn Istw Tol CU		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0010 [mm]	Max: 360.0000 [mm]	Werkseinstellung: 0.1000 [mm]
Beschreibung:	Einstellung der Toleranz für den kreuzweisen Vergleich der Istposition zwischen den beiden Überwachungskanälen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: C01711		

Hinweis

Bei einer Linearachse wird die Toleranz intern auf 10 mm begrenzt.

p9542	SI Motion Istwertvergleich Toleranz (kreuzweise) (Control Unit) / SI Mtn Istw Tol CU		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0010 [mm]	Max: 360.0000 [mm]	Werkseinstellung: 0.1000 [mm]
Beschreibung:	Einstellung der Toleranz für den kreuzweisen Vergleich der Istposition zwischen den beiden Überwachungskanälen. Für geberlose Bewegungsüberwachungsfunktionen muss die Toleranz höher eingestellt werden (12 Grad rotatorisch, 1 mm linear).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: C01711		

Hinweis

Bei einer Linearachse wird die Toleranz intern auf 10 mm begrenzt.
Die Werkseinstellung von p9542 entspricht bei einer Konfiguration "Linearachse mit rotatorischem Motor" und Werkseinstellung von p9520, p9521 und p9522 einer Positionstoleranz auf der Motorseite von 36 °.

p9542	SI Motion Istwertvergleich Toleranz (kreuzweise) (Control Unit) / SI Mtn Istw Tol CU		
SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0010 [°]	Max: 360.0000 [°]	Werkseinstellung: 0.1000 [°]
Beschreibung:	Einstellung der Toleranz für den kreuzweisen Vergleich der Istposition zwischen den beiden Überwachungskanälen. Für geberlose Bewegungsüberwachungsfunktionen muss die Toleranz höher eingestellt werden (12 Grad rotatorisch, 1 mm linear).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: C01711		

p9543 SI Motion Getriebschalten Positionstoleranz Faktor (CU) / SI Mtn Getr Tol CU			
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	1	1000	1
Beschreibung:	Einstellung des Faktors zur Erhöhung der Toleranz für den kreuzweisen Datenvergleich der Istposition zwischen den beiden Überwachungskanälen während des Getriebschaltens. Dieser Faktor wirkt sowohl bei aktivierter als auch bei deaktivierter Istwertsynchronisation. Es ergibt sich abhängig davon folgende Toleranz: - Istwertsynchronisation aktiviert: p9549 * p9543 - Istwertsynchronisation deaktiviert: p9542 * p9543		

p9544 SI Motion Istwertvergleich Toleranz (Referenzieren) (CU) / SI Mtn Ref Tol			
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.0000 [mm]	36.0000 [mm]	0.0100 [mm]
Beschreibung:	Einstellung der Toleranz für die Überprüfung der Istwerte. Bei einem inkrementellen Geber werden die Istwerte nach dem Referenzieren geprüft, bei einem Absolutwertgeber beim Einschalten.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: C01711		
	Hinweis Bei Linearachsen ist der Maximalwert auf 1 mm begrenzt.		

p9544 SI Motion Istwertvergleich Toleranz (Referenzieren) (CU) / SI Mtn Ref Tol			
SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.0000 [°]	36.0000 [°]	0.0100 [°]
Beschreibung:	Einstellung der Toleranz für die Überprüfung der Istwerte. Bei einem inkrementellen Geber werden die Istwerte nach dem Referenzieren geprüft, bei einem Absolutwertgeber beim Einschalten.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: C01711		
	Hinweis Bei Linearachsen ist der Maximalwert auf 1 mm begrenzt.		

p9545 SI Motion SSM (SGA n < nx) Filterzeit (Control Unit) / SI Mtn SSM Filt CU			
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2823
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [ms]	500.00 [ms]	0.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Filterzeit für die SSM-Rückmeldung zur Erkennung des Stillstands ($n < nx$).

Hinweis

Die Filterzeit ist erst bei freigegebener Funktion wirksam ($p9501.16 = 1$).
Der Parameter ist im kreuzweisen Datenvergleich der beiden Überwachungskanäle enthalten.
Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungsstaktes gerundet.
SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)

p9546 SI Motion SSM (SGA $n < nx$) Geschwindigkeitsgrenze (CU) / SI Mtn SSM v_gr CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2823
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [mm/min]	1000000.00 [mm/min]	20.00 [mm/min]

Beschreibung: Einstellung der Geschwindigkeitsgrenze für die SSM-Rückmeldung zur Erkennung des Stillstands ($n < nx$).
Bei Unterschreiten dieses Grenzwertes wird das Signal "SSM Rückmeldung aktiv" ($SGA n < n_x$) gesetzt.
Bei $p9568 = 0$ gilt der Wert in $p9546$ auch für SAM/SBR.

⚠ VORSICHT

Bei $p9506 = 3$ gilt:
Nach Unterschreiten des eingestellten Schwellwerts wird die Funktion "SAM/SBR" ausgeschaltet.

Hinweis

F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang) / SGA: Safety-related output (Sicherheitsgerichteter Ausgang)
SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)
SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung)
SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung) / $SGA n < nx$: Safety-related output $n < nx$ (Sicherheitsgerichteter Ausgang $n < nx$)

p9546 SI Motion SSM (SGA $n < nx$) Geschwindigkeitsgrenze (CU) / SI Mtn SSM v_gr CU

SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2823
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [1/min]	1000000.00 [1/min]	20.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Geschwindigkeitsgrenze für die SSM-Rückmeldung zur Erkennung des Stillstands ($n < nx$).
Bei Unterschreiten dieses Grenzwertes wird das Signal "SSM Rückmeldung aktiv" ($SGA n < n_x$) gesetzt.
Bei $p9568 = 0$ gilt der Wert in $p9546$ auch für SAM/SBR.

⚠ VORSICHT

Bei $p9506 = 3$ gilt:
Nach Unterschreiten des eingestellten Schwellwerts wird die Funktion "SAM/SBR" ausgeschaltet.

Hinweis

F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang) / SGA: Safety-related output (Sicherheitsgerichteter Ausgang)
SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)
SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung)
SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung) / $SGA n < nx$: Safety-related output $n < nx$ (Sicherheitsgerichteter Ausgang $n < nx$)

4.2 SINAMICS-Parameter

p9547 SI Motion SSM (SGA n < nx) Geschwindigkeitshysterese (CU) / SI Mtn SSM Hyst CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2823
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0010 [mm/min]	Max: 500.0000 [mm/min]	Werkseinstellung: 10.0000 [mm/min]

Beschreibung: Einstellung der Geschwindigkeitshysterese für die SSM-Rückmeldung zur Erkennung des Stillstands (n < nx).
Abhängigkeit: Siehe auch: C01711

Hinweis

Die Geschwindigkeitshysterese ist erst bei freigegebener Funktion wirksam (p9501.16 = 1).
 Der Parameter ist im kreuzweisen Datenvergleich der beiden Überwachungskanäle enthalten.
 SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)

p9547 SI Motion SSM (SGA n < nx) Geschwindigkeitshysterese (CU) / SI Mtn SSM Hyst CU

SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2823
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.0010 [1/min]	Max: 500.0000 [1/min]	Werkseinstellung: 10.0000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Geschwindigkeitshysterese für die SSM-Rückmeldung zur Erkennung des Stillstands (n < nx).
Abhängigkeit: Siehe auch: C01711

Hinweis

Die Geschwindigkeitshysterese ist erst bei freigegebener Funktion wirksam (p9501.16 = 1).
 Der Parameter ist im kreuzweisen Datenvergleich der beiden Überwachungskanäle enthalten.
 SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)

p9548 SI Motion SAM Istgeschwindigkeit Toleranz (Control Unit) / SI Mtn SAM Tol CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [mm/min]	Max: 120000.00 [mm/min]	Werkseinstellung: 300.00 [mm/min]

Beschreibung: Einstellung der Geschwindigkeitstoleranz für die Funktion "SAM".
Abhängigkeit: Siehe auch: C01706

Hinweis

SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)

p9548 SI Motion SAM Istgeschwindigkeit Toleranz (Control Unit) / SI Mtn SAM Tol CU

SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 120000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 300.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Geschwindigkeitstoleranz für die Funktion "SAM".
Abhängigkeit: Siehe auch: C01706

Hinweis

SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)

p9549	SI Motion Schlupf Geschwindigkeitstoleranz (Control Unit) / SI Mtn Schlupf Tol		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [mm/min]	Max: 6000.00 [mm/min]	Werkseinstellung: 6.00 [mm/min]
Beschreibung:	Einstellung der Geschwindigkeitstoleranz, die bei einem 2-Geber-System im Kreuzvergleich zwischen den beiden Überwachungskanälen verwendet wird.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9501, p9542		
	Hinweis		
	Bei nicht freigegebener "Istwertssynchronisation" (p9501.3 = 0) wird der in p9542 parametrisierte Wert als Toleranz im kreuzweisen Datenvergleich verwendet.		

p9549	SI Motion Schlupf Geschwindigkeitstoleranz (Control Unit) / SI Mtn Schlupf Tol		
SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 6000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 6.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Geschwindigkeitstoleranz, die bei einem 2-Geber-System im Kreuzvergleich zwischen den beiden Überwachungskanälen verwendet wird.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9501, p9542		
	Hinweis		
	Bei nicht freigegebener "Istwertssynchronisation" (p9501.3 = 0) wird der in p9542 parametrisierte Wert als Toleranz im kreuzweisen Datenvergleich verwendet.		

p9550	SI Motion SGE-Umschaltung Toleranzzeit (Control Unit) / SI Mtn SGE-Um Tol		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 10000.00 [ms]	Werkseinstellung: 500.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Toleranzzeit für die Umschaltung der sicherheitsgerichteten Eingänge (SGE).		
	Hinweis		
	Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.		

p9551	SI Motion SLS(SG)-Umschaltung/SOS(SBH) Verzögerungszeit (CU) / SI SLS/SOS t CU		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2819, 2820
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 600000.00 [ms]	Werkseinstellung: 100.00 [ms]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für die SLS-Umschaltung und für die Aktivierung von SOS bei den Funktionen "Sicher begrenzte Geschwindigkeit" (SLS) und "Sicherer Betriebshalt" (SOS).

Beim Übergang von einer größeren auf eine kleinere sicher begrenzte Geschwindigkeitsstufe und beim Aktivieren des sicheren Betriebshalts (SOS) bleibt innerhalb dieser Verzögerungszeit die "alte" Geschwindigkeitsstufe aktiv.

Auch die Aktivierung von SLS aus dem Zustand "SOS und SLS inaktiv" und die Aktivierung von SOS aus dem Zustand "SOS inaktiv" erfolgen mit dieser Verzögerung.

Hinweis

Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.

SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit) / SG: Safely reduced speed (Sicher reduzierte Geschwindigkeit)

SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt) / SBH: Safe operating stop (Sicherer Betriebshalt)

p9552 SI Motion Übergangszeit STOP C auf SOS (SBH) (Control Unit) / SI Mtn t C->SOS CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2819
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 600000.00 [ms]	Werkseinstellung: 100.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Übergangszeit von STOP C auf "Sicheren Betriebshalt" (SOS).

Hinweis

Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.

SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt) / SBH: Safe operating stop (Sicherer Betriebshalt)

p9553 SI Motion Übergangszeit STOP D auf SOS (SBH) (Control Unit) / SI Mtn t D->SOS CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2819
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 600000.00 [ms]	Werkseinstellung: 100.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Übergangszeit von STOP D auf "Sicheren Betriebshalt" (SOS).

Hinweis

Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.

SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt) / SBH: Safe operating stop (Sicherer Betriebshalt)

p9554 SI Motion Übergangszeit STOP E auf SOS (SBH) (Control Unit) / SI Mtn t E->SOS CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 600000.00 [ms]	Werkseinstellung: 100.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Übergangszeit von STOP E auf "Sicheren Betriebshalt" (SOS).

Abhängigkeit: Siehe auch: p9354

Hinweis

Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.

SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt) / SBH: Safe operating stop (Sicherer Betriebshalt)

p9555	SI Motion Übergangszeit STOP F auf STOP B (Control Unit) / SI Mtn t F->B CU		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2819
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 600000.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Übergangszeit von STOP F auf STOP B.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: C01711		
	Hinweis Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.		

p9556	SI Motion STOP A Verzögerungszeit (Control Unit) / SI Mtn IL t_Ver CU		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2819
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 3600000.00 [ms]	Werkseinstellung: 100.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit für STOP A nach STOP B.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9560 Siehe auch: C01701		
	Hinweis Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.		

p9556	SI Motion STOP A Verzögerungszeit (Control Unit) / SI Mtn IL t_Ver CU		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2819
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 3600000.00 [ms]	Werkseinstellung: 100.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit für STOP A nach STOP B. Bei geberlosen Bewegungsüberwachungsfunktionen mit sicherer Bremsrampenüberwachung (p9506 = 1) und zugleich freigegebener AUS3-Rampe (p9507.3 = 0) ist der Parameter wirkungslos.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9560 Siehe auch: C01701		
	Hinweis Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.		

p9557	SI Motion STO Prüfzeit (Control Unit) / SI Mtn STO t_Prüf		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 10000.00 [ms]	Werkseinstellung: 500.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Zeit, nach der bei Auslösen des Teststops STO aktiv sein muss.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Abhängigkeit: Siehe auch: C01798

Hinweis

Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.
STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

p9557 SI Motion STO Prüfzeit (Control Unit) / SI Mtn STO t_Prüf

SERVO_DBSI

Änderbar: C2(95)**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 3**Datentyp:** FloatingPoint32**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** -**P-Gruppe:** Safety Integrated**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

0.00 [ms]

10000.00 [ms]

100.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Zeit, nach der bei Auslösen des Teststops STO aktiv sein muss.

Abhängigkeit: Siehe auch: C01798

Hinweis

Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.
STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

p9558 SI Motion Abnahmetestmodus Zeitlimit (Control Unit) / SI Mtn Abn t CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI

Änderbar: C2(95)**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 3**Datentyp:** FloatingPoint32**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** -**P-Gruppe:** Safety Integrated**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

5000.00 [ms]

100000.00 [ms]

40000.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der maximalen Zeit für den Abnahmetestmodus.

Dauert der Abnahmetestmodus länger als das eingestellte Zeitlimit, so wird der Modus automatisch beendet.

Abhängigkeit: Siehe auch: C01799

Hinweis

Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.

p9559 SI Motion Zwangsdynamisierung Timer (Control Unit) / SI Mtn Dyn Timer

HLA_DBSI, SERVO_DBSI

Änderbar: C2(95)**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 3**Datentyp:** FloatingPoint32**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** -**P-Gruppe:** Safety Integrated**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

0.00 [h]

9000.00 [h]

8.00 [h]

Beschreibung: Einstellung des Zeitintervalls für die Durchführung von Dynamisierung und Test der antriebsintegrierten Safety-Bewegungsüberwachungsfunktionen.

Innerhalb der parametrisierten Zeit muss mindestens einmal ein Test der Sicherheitsfunktionen einschließlich der Abwahl der Funktion "STO" durchgeführt werden.

Bei jeder Durchführung dieses Tests wird diese Überwachungszeit zurückgesetzt.

Die Signalquelle zum Auslösen der Zwangsdynamisierung wird in p9705 eingestellt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9705

Siehe auch: A01697, C01798

Hinweis

STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

p9560	SI Motion STO Abschaltgeschwindigkeit (Control Unit) / SI Mtn IL v_Ab CU		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [mm/min]	Max: 6000.00 [mm/min]	Werkseinstellung: 0.00 [mm/min]
Beschreibung:	Einstellung der Abschaltgeschwindigkeit für die Aktivierung von STO. Unterhalb dieser Geschwindigkeit wird "Stillstand" angenommen und bei STOP B / SS1 wird STO ausgewählt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9556		
	Hinweis Bei Wert = 0 ist die Abschaltgeschwindigkeit wirkungslos. SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stopp 1) STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)		
p9560	SI Motion STO Abschaltgeschwindigkeit (Control Unit) / SI Mtn IL v_Ab CU		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [mm/min]	Max: 6000.00 [mm/min]	Werkseinstellung: 0.00 [mm/min]
Beschreibung:	Einstellung der Abschaltgeschwindigkeit für die Aktivierung von STO. Unterhalb dieser Geschwindigkeit wird "Stillstand" angenommen und bei STOP B / SS1 wird STO ausgewählt. Bei geberlosen Bewegungsüberwachungsfunktionen muss der Parameter > 0 mm/min sein (empfohlen 10 mm/min).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9556		
	Hinweis Bei Wert = 0 ist die Abschaltgeschwindigkeit wirkungslos. SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stopp 1) STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)		
p9560	SI Motion Impulslöschung Abschaltdrehzahl (Control Unit) / SI Mtn IL n_Ab CU		
SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 6000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 0.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Abschaltdrehzahl für die Impulslöschung. Unterhalb dieser Drehzahl wird "Stillstand" angenommen und bei STOP B / SS1 werden die Impulse gelöscht (durch Übergang zu STOP A). Bei geberlosen Bewegungsüberwachungsfunktionen muss der Parameter > 0 1/min sein (empfohlen 10 1/min).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9556		
	Hinweis Bei Wert = 0 ist die Abschaltdrehzahl wirkungslos. SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stopp 1)		

p9561 SI Motion SLS (SG) Stopreaktion (Control Unit) / SI Mtn SLS Reakt			
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	14	5
Beschreibung:	Einstellung der Stopreaktion für die Funktion "Sicher begrenzte Geschwindigkeit" (SLS). Diese Einstellung gilt für alle SLS-Grenzwerte. Eingabewerte kleiner 5 bedeuten Personenschutz, ab 10 Maschinenschutz. Dieser Parameter ist nur für SINUMERIK Safety Integrated nutzbar. Bei antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungen ist nur Wert 5 zulässig. Andere Einstellungen führen zur Safety-Meldung C01711/C30711 mit Meldungswert 44.		
Wert:	0: STOP A 1: STOP B 2: STOP C 3: STOP D 4: STOP E 5: Stopreaktion über p9563 einstellen (SLS-spezifisch) 10: STOP A mit verzögerter STO bei Busausfall 11: STOP B mit verzögerter STO bei Busausfall 12: STOP C mit verzögerter STO bei Busausfall 13: STOP D mit verzögerter STO bei Busausfall 14: STOP E mit verzögerter STO bei Busausfall		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9531, p9563, p9580		
	Hinweis SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit) / SG: Safely reduced speed (Sicher reduzierte Geschwindigkeit)		

p9562[0...1] SI Motion SLP (SE) Stopreaktion (Control Unit) / SI Mtn SLP Stop CU			
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	14	2
Beschreibung:	Einstellung der Stopreaktion für die Funktion "Sicher begrenzte Position" (SLP).		
Wert:	0: STOP A 1: STOP B 2: STOP C 3: STOP D 4: STOP E 10: STOP A mit verzögerter Stopreaktion bei Busausfall 11: STOP B mit verzögerter Stopreaktion bei Busausfall 12: STOP C mit verzögerter Stopreaktion bei Busausfall 13: STOP D mit verzögerter Stopreaktion bei Busausfall 14: STOP E mit verzögerter Stopreaktion bei Busausfall		
Index:	[0] = Grenzwert SLP1 (SE1) [1] = Grenzwert SLP2 (SE2)		

Abhängigkeit: Siehe auch: p9534, p9535

Hinweis

Im erweiterten Sinn ist Busausfall hier als Kommunikationsstörung in den Ansteuersignalen der Sicherheitsfunktionen (z. B. über PROFIsafe oder TM54F) zu verstehen.

SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position) / SE: Safe software limit switches (Sicherer Software-Endschalter)

p9563[0...3] SI Motion SLS(SG)-spezifisch Stoppreaktion (Control Unit) / SI Mtn SLS Stop CU

HLA_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	14	2

Beschreibung: Einstellung der SLS-spezifischen Stoppreaktion für die Funktion "Sicher begrenzte Geschwindigkeit" (SLS).
Diese Einstellungen gelten für die einzelnen Grenzwerte bei SLS.
Eingabewerte kleiner 5 bedeuten Personenschutz, ab 10 Maschinenschutz.

Wert:

0:	STOP A
1:	STOP B
2:	STOP C
3:	STOP D
4:	STOP E
10:	STOP A mit verzögerter Stoppreaktion bei Busausfall
11:	STOP B mit verzögerter Stoppreaktion bei Busausfall
12:	STOP C mit verzögerter Stoppreaktion bei Busausfall
13:	STOP D mit verzögerter Stoppreaktion bei Busausfall
14:	STOP E mit verzögerter Stoppreaktion bei Busausfall

Index:

[0]	= Grenzwert SLS1
[1]	= Grenzwert SLS2
[2]	= Grenzwert SLS3
[3]	= Grenzwert SLS4

Abhängigkeit: Siehe auch: p9531, p9561, p9580

Hinweis

Im erweiterten Sinn ist Busausfall hier als Kommunikationsstörung in den Ansteuersignalen der Sicherheitsfunktionen (z. B. über PROFIsafe oder TM54F) zu verstehen.

SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit) / SG: Safely reduced speed (Sicher reduzierte Geschwindigkeit)

p9563[0...3] SI Motion SLS(SG)-spezifisch Stoppreaktion (Control Unit) / SI Mtn SLS Stop CU

SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	14	2

Beschreibung: Einstellung der SLS-spezifischen Stoppreaktion für die Funktion "Sicher begrenzte Geschwindigkeit" (SLS).
Diese Einstellungen gelten für die einzelnen Grenzwerte bei SLS.
Eingabewerte kleiner 5 bedeuten Personenschutz, ab 10 Maschinenschutz.

Wert:

0:	STOP A
1:	STOP B
2:	STOP C

4.2 SINAMICS-Parameter

- 3: STOP D
- 4: STOP E
- 10: STOP A mit verzögerter Stopreaktion bei Busausfall
- 11: STOP B mit verzögerter Stopreaktion bei Busausfall
- 12: STOP C mit verzögerter Stopreaktion bei Busausfall
- 13: STOP D mit verzögerter Stopreaktion bei Busausfall
- 14: STOP E mit verzögerter Stopreaktion bei Busausfall

Index:
 [0] = Grenzwert SLS1
 [1] = Grenzwert SLS2
 [2] = Grenzwert SLS3
 [3] = Grenzwert SLS4

Abhängigkeit: Siehe auch: p9531, p9561, p9580

ACHTUNG
Bei geberlosen Bewegungsüberwachungen (p9506/p9306 = 1, 3) ist nur Wert 0 oder 1 erlaubt.

Hinweis
 Im erweiterten Sinn ist Busausfall hier als Kommunikationsstörung in den Ansteuersignalen der Sicherheitsfunktionen (z. B. über PROFIsafe oder TM54F) zu verstehen.
 SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit) / SG: Safely reduced speed (Sicher reduzierte Geschwindigkeit)

p9564

SI Motion SDI Toleranz (Control Unit) / SI Mtn SDI Tol CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2824
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001 [mm]	Max: 360.000 [mm]	Werkseinstellung: 12.000 [mm]

Beschreibung: Einstellung der Toleranz für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung" (SDI).
 Diese Bewegung in die überwachte Richtung ist noch zulässig, bevor die Safety-Meldung C01716 ausgelöst wird.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9565, p9566
 Siehe auch: C01716

Hinweis
 SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

p9564

SI Motion SDI Toleranz (Control Unit) / SI Mtn SDI Tol CU

SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2824
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001 [°]	Max: 360.000 [°]	Werkseinstellung: 12.000 [°]

Beschreibung: Einstellung der Toleranz für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung" (SDI).
 Diese Bewegung in die überwachte Richtung ist noch zulässig, bevor die Safety-Meldung C01716 ausgelöst wird.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9565, p9566
 Siehe auch: C01716

Hinweis
 SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

p9565	SI Motion SDI Verzögerungszeit (Control Unit) / SI Mtn SDI t CU		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2824
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 600000.00 [ms]	Werkseinstellung: 100.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung" (SDI). Nach Anwahl der Funktion SDI ist noch maximal diese Zeit lang eine Bewegung in die überwachte Richtung zulässig. Diese Zeit kann also zum Abbremsen einer bestehenden Bewegung verwendet werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9564, p9566 Siehe auch: C01716		
	Hinweis Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet. SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)		

p9566	SI Motion SDI Stoppreaktion (Control Unit) / SI Mtn SDI Stop CU		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2824
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 14	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Stoppreaktion für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung" (SDI). Diese Einstellung gilt für beide Bewegungsrichtungen.		
Wert:	0: STOP A 1: STOP B 2: STOP C 3: STOP D 4: STOP E 10: STOP A mit verzögerter Stoppreaktion bei Busausfall 11: STOP B mit verzögerter Stoppreaktion bei Busausfall 12: STOP C mit verzögerter Stoppreaktion bei Busausfall 13: STOP D mit verzögerter Stoppreaktion bei Busausfall 14: STOP E mit verzögerter Stoppreaktion bei Busausfall		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9564, p9565 Siehe auch: C01716		
	Hinweis Im erweiterten Sinn ist Busausfall hier als Kommunikationsstörung in den Ansteuersignalen der Sicherheitsfunktionen (z. B. über PROFIsafe oder TM54F) zu verstehen. SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)		

p9566	SI Motion SDI Stoppreaktion (Control Unit) / SI Mtn SDI Stop CU		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2824
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 14	Werkseinstellung: 1

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Stoppreaktion für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung" (SDI).
Diese Einstellung gilt für beide Bewegungsrichtungen.

Wert:

- 0: STOP A
- 1: STOP B
- 2: STOP C
- 3: STOP D
- 4: STOP E
- 10: STOP A mit verzögerter Stoppreaktion bei Busausfall
- 11: STOP B mit verzögerter Stoppreaktion bei Busausfall
- 12: STOP C mit verzögerter Stoppreaktion bei Busausfall
- 13: STOP D mit verzögerter Stoppreaktion bei Busausfall
- 14: STOP E mit verzögerter Stoppreaktion bei Busausfall

Abhängigkeit: Siehe auch: p9564, p9565
Siehe auch: C01716

ACHTUNG
Bei geberlosen Bewegungsüberwachungen (p9506 = 1) ist nur Wert 0 oder 1 erlaubt.

Hinweis
Im erweiterten Sinn ist Busausfall hier als Kommunikationsstörung in den Ansteuersignalen der Sicherheitsfunktionen (z. B. über PROFIsafe oder TM54F) zu verstehen.
SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

p9567 SI Motion Umschaltgeschwindigkeit auf SOS/SLS-Stufe (CU) / SI Mtn v SOS/SG CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [mm/min]	1000.00 [mm/min]	0.00 [mm/min]

Beschreibung: Einstellung der Umschaltgeschwindigkeit auf SOS/SLS-Stufe.
Unterhalb dieser Geschwindigkeitsgrenze wird beim Übergang auf SOS/SLS-Stufe Stillstand angenommen.
Die Übergangszeiten von STOP C, D, E und die Verzögerungszeit bei SOS Anwahl werden bei Unterschreitung dieser Geschwindigkeitsschwelle abgebrochen. Es wird die Wartezeit aus p9569 gestartet und nach deren Ablauf SOS aktiv.
Die Übergangszeit von einer größeren auf eine kleinere sicher begrenzte Geschwindigkeitsstufe wird bei Unterschreitung dieser Geschwindigkeitsschwelle abgebrochen. Es wird die Wartezeit aus p9569 gestartet und nach deren Ablauf die neue SLS-Stufe aktiv.
Bei einem STOP C ist diese Umschaltgeschwindigkeit das alleinige Kriterium für die vorzeitige Aktivierung eines SOS. In den anderen hier genannten Fällen muss zuvor das korrekte Abbremsen signalisiert worden sein.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9501, p9551, p9552, p9553, p9554, p9569

Hinweis
Mit p9567 = 0 wird die Verkürzung der Wartezeit beim Übergang auf SOS/SLS-Stufe deaktiviert.
SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt)
SLS: Safe Limited Speed (Sicher Begrenzte Geschwindigkeit)

p9567 SI Motion Umschaltgeschwindigkeit auf SOS/SLS-Stufe (CU) / SI Mtn v SOS/SG CU

SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [1/min]	1000.00 [1/min]	0.00 [1/min]

Beschreibung:	Einstellung der Umschaltgeschwindigkeit auf SOS/SLS-Stufe. Unterhalb dieser Geschwindigkeitsgrenze wird beim Übergang auf SOS/SLS-Stufe Stillstand angenommen. Die Übergangszeiten von STOP C, D, E und die Verzögerungszeit bei SOS Anwahl werden bei Unterschreitung dieser Geschwindigkeitsschwelle abgebrochen. Es wird die Wartezeit aus p9569 gestartet und nach deren Ablauf SOS aktiv. Die Übergangszeit von einer größeren auf eine kleinere sicher begrenzte Geschwindigkeitsstufe wird bei Unterschreitung dieser Geschwindigkeitsschwelle abgebrochen. Es wird die Wartezeit aus p9569 gestartet und nach deren Ablauf die neue SLS-Stufe aktiv. Bei einem STOP C ist diese Umschaltgeschwindigkeit das alleinige Kriterium für die vorzeitige Aktivierung eines SOS. In den anderen hier genannten Fällen muss zuvor das korrekte Abbremsen signalisiert worden sein.
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9501, p9551, p9552, p9553, p9554, p9569
	Hinweis Mit p9567 = 0 wird die Verkürzung der Wartezeit beim Übergang auf SOS/SLS-Stufe deaktiviert. SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt) SLS: Safe Limited Speed (Sicher Begrenzte Geschwindigkeit)

p9568 SI Motion SAM/SBR Geschwindigkeitsgrenze (Control Unit) / SI Mtn SAM v_gr CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [mm/min]	Max: 1000.00 [mm/min]	Werkseinstellung: 0.00 [mm/min]
Beschreibung:	Einstellung der Geschwindigkeitsgrenze für die Funktionen "SAM" und "SBR". Beschleunigt der Antrieb während der Rücklauframpe um die Toleranz in p9548/p9348, so wird das von SAM erkannt und STOP A ausgelöst. Die Überwachung läuft wie folgt ab: - Die Überwachung durch SAM wird bei SS1 (bzw. STOP B) und SS2 (bzw. STOP C) aktiviert. - Nach Unterschreiten der Geschwindigkeitsgrenze in p9568/p9368 wird der SAM-Grenzwert eingefroren. - Die SAM-Überwachung wird bis zum Ablauf der Übergangszeit zu SOS/STO weiterhin ausgeführt.		
	Hinweis SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung) SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung) SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung) Bei p9568 = p9368 = 0 gilt: Es wirkt der Wert in p9546/p9346 (SSM) als Geschwindigkeitsgrenze für SAM/SBR.		

p9568 SI Motion SAM/SBR Geschwindigkeitsgrenze (Control Unit) / SI Mtn SAM v_gr CU

SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/min]	Max: 1000.00 [1/min]	Werkseinstellung: 0.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Geschwindigkeitsgrenze für die Funktionen "SAM" und "SBR". Beschleunigt der Antrieb während der Rücklauframpe um die Toleranz in p9548/p9348, so wird das von SAM erkannt und STOP A ausgelöst. Die Überwachung läuft wie folgt ab: - Die Überwachung durch SAM wird bei SS1 (bzw. STOP B) und SS2 (bzw. STOP C) aktiviert. - Nach Unterschreiten der Geschwindigkeitsgrenze in p9568/p9368 wird der SAM-Grenzwert eingefroren. - Die SAM-Überwachung wird bis zum Ablauf der Übergangszeit zu SOS/STO weiterhin ausgeführt.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)
 SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung)
 SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)
 Bei p9568 = p9368 = 0 gilt:
 Es wirkt der Wert in p9546/p9346 (SSM) als Geschwindigkeitsgrenze für SAM/SBR.

p9569 SI Motion Übergangszeit auf SOS/SLS-Stufe nach Stillstand (CU) / SI Mtn t SOS/SG CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [ms]	10000.00 [ms]	100.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Übergangszeit auf SOS/SLS-Stufe nach Stillstand.
 Wird beim Übergang auf SOS Stillstand erkannt (p9567), so wird spätestens nach dieser Übergangszeit SOS aktiv.
 Wird beim Übergang von einer größeren auf eine kleinere sicher begrenzte Geschwindigkeitsstufe Stillstand erkannt (p9567), so wird spätestens nach dieser Übergangszeit die neue SLS-Stufe aktiv.
 Die Übergangszeiten von STOP C, D, E und die Verzögerungszeit bei SOS Anwahl/SLS-Umschaltung werden in diesem Fall abgebrochen.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9551, p9552, p9553, p9554, p9567

Hinweis

Die in p9569 eingestellte Zeit wirkt nur bei p9567 > 0.
 Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungsaktes gerundet.
 SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt)
 SLS: Safe Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)

p9570 SI Motion Abnahmetestmodus (Control Unit) / SI Mtn Abn_modus

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0000 hex	00AC hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung zur An-/Abwahl des Abnahmetestmodus.

Wert: 0: [00 hex] Abnahmetestmodus abwählen
 172: [AC hex] Abnahmetestmodus anwählen

Abhängigkeit: Siehe auch: p9558, r9571, p9601
 Siehe auch: C01799

Hinweis

Abnahmetestmodus kann nur dann angewählt werden, wenn die sicheren Bewegungsüberwachungen freigegeben sind.

r9571 SI Motion Abnahmeteststatus (Control Unit) / SI Mtn Abn_status

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0000 hex	00AC hex	-

Beschreibung:	Anzeige des Status des Abnahmetestmodus.		
Wert:	0:	[00 hex]	Abn_modus inaktiv
	12:	[0C hex]	Abn_modus nicht möglich wegen POWER ON Störung
	13:	[0D hex]	Abn_modus nicht möglich wegen falscher Kennung in p9570
	15:	[0F hex]	Abn_modus nicht möglich wegen abgelaufenem Abn_timer
	172:	[AC hex]	Abn_modus aktiv
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9558, p9570 Siehe auch: C01799		

p9572	SI Motion Referenzposition (Control Unit) / SI Mtn Ref_Pos		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -737280.000 [mm]	Max: 737280.000 [mm]	Werkseinstellung: 0.000 [mm]
Beschreibung:	Die in diesem Parameter eingetragene Referenzposition wird beim Setzen von p9573 als sichere Absolutposition verwendet. Werden bei den dabei durchgeführten Plausibilitätsüberprüfungen Fehler festgestellt, folgt die Meldung C01711 mit Meldungswert 1003.		

p9572	SI Motion Referenzposition (Control Unit) / SI Mtn Ref_Pos		
SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -737280.000 [mm]	Max: 737280.000 [mm]	Werkseinstellung: 0.000 [mm]
Beschreibung:	Die in diesem Parameter eingetragene Referenzposition wird beim Setzen von p9573 als sichere Absolutposition verwendet. Werden bei den dabei durchgeführten Plausibilitätsüberprüfungen Fehler festgestellt, folgt die Meldung C01711 mit Meldungswert 1003.		

Hinweis

Die Einheit ist abhängig vom eingestellten Achstyp Linear- oder Rundachse in p9502

p9572	SI Motion Referenzposition (Control Unit) / SI Mtn Ref_Pos		
SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -737280.000 [°]	Max: 737280.000 [°]	Werkseinstellung: 0.000 [°]
Beschreibung:	Die in diesem Parameter eingetragene Referenzposition wird beim Setzen von p9573 als sichere Absolutposition verwendet. Werden bei den dabei durchgeführten Plausibilitätsüberprüfungen Fehler festgestellt, folgt die Meldung C01711 mit Meldungswert 1003.		

Hinweis

Die Einheit ist abhängig vom eingestellten Achstyp Linear- oder Rundachse in p9502

4.2 SINAMICS-Parameter

p9573	SI Motion Referenzposition übernehmen (Control Unit) / SI Mtn Ref_pos		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	263	0

Beschreibung: Mit diesem Parameter wird die sichere Absolutposition verworfen oder neu gesetzt. Werden bei den dabei durchgeführten Plausibilitätsüberprüfungen Fehler festgestellt, folgt die Meldung C01711 mit dem Meldungswert 1003.

Wert:
 0: Keine Aktion
 89: Referenzposition setzen im Stillstand
 122: Referenzposition ungültig erklären
 263: Referenzieren über SCC

Abhängigkeit: Siehe auch: p9572

Hinweis
 SCC: Safety Control Channel

p9574	SI Motion Sichere Position Skalierung (Control Unit) / SI Mtn SP Skal CU		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	1	100000	1000

Beschreibung: Einstellung des Skalierungsfaktors zur Übertragung der sicheren Position über PROFIsafe in 16-Bit-Darstellung.

Abhängigkeit: Siehe auch: r9713

Hinweis
 Der Parameter ist nur bei angewähltem PROFIsafe-Telegramm 901 wirksam.
 Durch die Anwahl einer geeigneten Skalierung des 32 Bit großen Positionswertes (r9713[0]) muss dafür gesorgt werden, dass der skalierte Positionswert nicht größer als 16 Bit ist. Die Skalierung erfolgt durch eine Division von r9713[0] mit diesem Skalierungsfaktor.
 Wird während des Betriebs ein Positionswert ermittelt, der nicht auf die 16 Bit skaliert werden kann, wird die Meldung C0711 mit Wert 7001 und Safety-Stopreaktion STOP F ausgegeben.

p9575	SI Motion Abnahmetest SLP (SE) (Control Unit) / SI Mtn Abn SLP		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0000 hex	00AC hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung zur An-/Abwahl des Abnahmetest für SLP (SE).

Wert:
 0: [00 hex] Abnahmetest SLP (SE) abwählen
 172: [AC hex] Abnahmetest SLP (SE) anwählen

Abhängigkeit: Siehe auch: p9358, p9370, p9558, p9570, p9601

Hinweis
 Abnahmetest SLP (SE) kann nur dann angewählt werden, wenn die sicheren Bewegungsüberwachungen freigegeben sind und der Abnahmetestmodus in p9570/p9370 aktiviert wurde.
 SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position) / SE: Safe software limit switches (Sicherer Software-Endschalter)

p9576	SI Motion SLA Filterzeit (CU) / SI Mtn SLA Filt CU		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 500.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Filterzeit für die Beschleunigungsüberwachung mit feiner Auflösung der Beschleunigung.		
	Hinweis Die Filterzeit ist erst bei freigegebener Funktion wirksam (p9501.20 = 1). Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet. Der Parameter ist im kreuzweisen Datenvergleich der beiden Überwachungskanäle enthalten. SLA: Safely-Limited Acceleration (Sicher begrenzte Beschleunigung)		

p9577	SI Motion SLP Verzögerungszeit (Control Unit) / SI Mtn SLP t CU		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 600000.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit: - Zwischen Anwahl und Aktivierung der Funktion "Sicher begrenzte Position" (SLP). - Beim Wechsel zwischen zwei aktiven SLP-Bereichen, wenn der neue Bereich nicht vollständig im alten Bereich enthalten ist.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9501, p9534, p9535		
	Hinweis Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet. SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position)		

p9578	SI Motion SLA Beschleunigungsgrenze (CU) / SI Mtn SLA Begr CU		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [m/s ²]	Max: 1000.00 [m/s ²]	Werkseinstellung: 1.00 [m/s ²]
Beschreibung:	Einstellung der Beschleunigungsgrenze für die Funktion "Sicher begrenzte Beschleunigung" (SLA).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9579 Siehe auch: C01717		
	Hinweis Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet. SLA: Safely-Limited Acceleration (Sicher begrenzte Beschleunigung)		

p9578 SI Motion SLA Beschleunigungsgrenze (CU) / SI Mtn SLA Begr CU			
SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [1/s ²]	Max: 1000.00 [1/s ²]	Werkseinstellung: 1.00 [1/s ²]
Beschreibung:	Einstellung der Beschleunigungsgrenze für die Funktion "Sicher begrenzte Beschleunigung" (SLA).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9579 Siehe auch: C01717		
Hinweis			
Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet. SLA: Safely-Limited Acceleration (Sicher begrenzte Beschleunigung)			

p9579 SI Motion SLA Stopreaktion (Control Unit) / SI Mtn SLA Stop CU			
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 14	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Stopreaktion für die Funktion "Sicher begrenzte Beschleunigung" (SLA).		
Wert:	0: STOP A 1: STOP B 2: STOP C 3: STOP D 4: STOP E 10: STOP A mit verzögerter Stopreaktion bei Busausfall 11: STOP B mit verzögerter Stopreaktion bei Busausfall 12: STOP C mit verzögerter Stopreaktion bei Busausfall 13: STOP D mit verzögerter Stopreaktion bei Busausfall 14: STOP E mit verzögerter Stopreaktion bei Busausfall		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9578 Siehe auch: C01717		
Hinweis			
Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet. SLA: Safely-Limited Acceleration (Sicher begrenzte Beschleunigung)			

p9580 SI Motion Stopreaktion Verzögerung Busausfall (Control Unit) / SI Mtn t bis IL CU			
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 800.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Wartezeit, nach der bei Busausfall die in p9612 parametrisierte Stopreaktion durchgeführt wird.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9561, p9563		

Hinweis

Im erweiterten Sinn ist Busausfall hier als Kommunikationsstörung in den Ansteuersignalen der Sicherheitsfunktionen (z. B. über PROFIsafe oder TM54F) zu verstehen.

Hauptanwendung der Wartezeit ist die Funktion "Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen" (ESR).

Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.

p9581	SI Motion Bremsrampe Bezugswert (Control Unit) / SI Mtn Ramp Bez CU		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 600.0000 [mm/min]	Max: 1000000.0000 [mm/min]	Werkseinstellung: 1500.0000 [mm/min]
Beschreibung:	Einstellung des Bezugswerts zur Bestimmung der Bremsrampe. Die Steilheit der Bremsrampe hängt von p9581 (Bezugswert) und p9583 (Überwachungszeit) ab.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9582, p9583		

p9581	SI Motion Bremsrampe Bezugswert (Control Unit) / SI Mtn Ramp Bez CU		
SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 600.0000 [1/min]	Max: 1000000.0000 [1/min]	Werkseinstellung: 1500.0000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung des Bezugswerts zur Bestimmung der Bremsrampe. Die Steilheit der Bremsrampe hängt von p9581 (Bezugswert) und p9583 (Überwachungszeit) ab.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9582, p9583		

p9582	SI Motion Bremsrampe Verzögerungszeit (Control Unit) / SI Mtn Ramp t_V CU		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 10.00 [ms]	Max: 99000.00 [ms]	Werkseinstellung: 250.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit zur Überwachung der Bremsrampe. Nach der Verzögerungszeit wird die Überwachung der Bremsrampe gestartet.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9581, p9583		

Hinweis

Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.

Die eingestellte Zeit wird intern auf 2 Safety-Überwachungstakte (2 * p9500/p9300) nach unten begrenzt.

p9583	SI Motion Bremsrampe Überwachungszeit (Control Unit) / SI Mtn Ramp t_Ü CU		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.50 [s]	Max: 3600.00 [s]	Werkseinstellung: 10.00 [s]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Überwachungszeit zur Bestimmung der Bremsrampe.
Die Steilheit der Bremsrampe hängt von p9581 (Bezugswert) und p9583 (Überwachungszeit) ab.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9581, p9582

Hinweis

Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.

p9585

SI Motion Istwerterfassung geberlos Fehlertoleranz (CU) / Istw sl Tol CU

SERVO_DBSI

Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-1	4	-1

Beschreibung: Einstellung der Toleranz der Plausibilitätsüberwachung von Strom und Spannungswinkel.
Ein größerer Wert bringt mehr Robustheit beim Reversieren mit kleinen Drehzahlen sowie im Feldschwäcbereich bei Lastsprüngen.

Eine Erhöhung bringt dann Vorteile, wenn Strom oder Spannung am Motor klein werden.

Abhängigkeit: Siehe auch: r9787

Siehe auch: F01681, C01711

ACHTUNG

Eine Verringerung dieses Wertes kann die Istwerterfassung und die Plausibilitätsprüfung beeinträchtigen.
Eine Erhöhung des Wertes führt zu einer längeren Auswertungsverzögerung und zu einer größeren Geschwindigkeitsabweichung (r9787).

Hinweis

Der Parameter ist nur bei geberloser Istwerterfassung wirksam (p9506/p9306 = 1, 3).

Bei Synchronmotoren muss der Wert 4 eingestellt werden.

Zu Wert = -1:

- Bei Synchronmotoren wird automatisch mit Wert 4 gerechnet.

- Bei Asynchronmotoren wird automatisch mit Wert 0 gerechnet (wenn die Codenummer des Leistungsteils p0201[0] < 14000 ist, sonst mit Wert 2).

p9586

SI Motion Istwerterfassung geberlos Verzögerungszeit (CU) / Istw sl t_Ver CU

SERVO_DBSI

Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
5.00 [ms]	1000.00 [ms]	100.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für die Auswertung der geberlosen Istwerterfassung nach Impulsfreigabe.
Der Wert muss größer oder gleich der Magnetisierungszeit des Motors sein (p0346).

Abhängigkeit: Siehe auch: C01711

VORSICHT

Die Safety-Funktionalität ist erst nach Ablauf dieser Zeit vollständig gewährleistet.

ACHTUNG

Eine Verkleinerung dieses Wertes kann Istwerterfassung und Plausibilitätsprüfung beeinträchtigen und zur Safety-Meldung C01711 mit Meldungswert 1041 oder 1042 führen.

Hinweis

Der Parameter ist nur bei geberloser Istwerterfassung wirksam (p9506/p9306 = 1, 3).

Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.

p9587	SI Motion Istwerterfassung geberlos Filterzeit (CU) / Istw sl t_Filt CU		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 100.00 [ms]	Werkseinstellung: 25.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Filterzeit für die Glättung des Istwertes bei geberloser Istwerterfassung.		
	ACHTUNG		
	Ein größerer Wert für die Filterzeit bewirkt eine längere Reaktionszeit.		
	Hinweis		
	Der Parameter ist nur bei geberloser Istwerterfassung wirksam (p9506/p9306 = 1, 3).		
	Die Glättung erfolgt über ein Tiefpassfilter 1. Ordnung.		
	Bei p9587 = Minimalwert ist das Filter deaktiviert.		
	Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.		

p9588	SI Motion Istwerterfassung geberlos Minimalstrom (CU) / Istw sl I_Min CU		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [%]	Max: 1000.00 [%]	Werkseinstellung: 10.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Minimalstromes bei geberloser Istwerterfassung bezogen auf 1 A (d. h. 1 % = 10 mA).		
	- Der Wert muss vergrößert werden, wenn C01711 mit Meldungswert 1042 aufgetreten ist.		
	- Der Wert muss verkleinert werden, wenn C01711 mit Meldungswert 1041 aufgetreten ist.		
	Für Synchronmotoren muss folgende Bedingung erfüllt sein:		
	p0305 x p9783 >= p9588 x 1.2		
Empfehlung:	Gegebenenfalls sollte zur Ermittlung des richtigen Wertes der Minimalstrom des Motors messtechnisch erfasst werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9785		
	Siehe auch: C01711		
	ACHTUNG		
	Eine zu große Verringerung dieses prozentualen Wertes kann zu einer Safety-Meldung und zu einem ungenauen Istwert führen.		
	Hinweis		
	Der Parameter ist nur bei geberloser Istwerterfassung wirksam (p9506/p9306 = 1, 3).		

p9589	SI Motion Istwerterfassung geberlos Beschleunigungsgrenze (CU) / Istw sl a_gr CU		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 10.00 [%]	Max: 3300.00 [%]	Werkseinstellung: 100.00 [%]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Beschleunigungsgrenze zum Filtern von Unstetigkeiten bei der Geschwindigkeit.
 Eine Erhöhung dieses prozentualen Wertes führt dazu, dass bei Beschleunigungsvorgängen Geschwindigkeitsspitzen auftreten können, die den realen Geschwindigkeitsverlauf nicht wiedergeben.
 Eine Verkleinerung dieses Wertes führt zu einer Dämpfung der Geschwindigkeitsspitzen bei Beschleunigungsvorgängen.
 - Der Wert muss vergrößert werden, wenn die Meldung C01711 mit Wert 1043 aufgetreten ist.
 - Der Wert muss verkleinert werden, wenn Beschleunigungsvorgänge zu überhöhter Safety-Istgeschwindigkeit geführt haben.

Empfehlung: Die Einstellung dieses Parameters ist von Motor und Regelung abhängig und muss für jede Konfiguration neu ermittelt werden.
 Dazu ist eine Messung während des springenden Istwertes zu machen und die Grenze in r9785[0] über p9589 so niedrig einzustellen, dass sie vom Wert in r9785[1] maximal vier mal in der Sekunde überschritten wird. Zu diesem Zeitpunkt greift der Istwertkorrekturfilter. Der Sprung wird nicht mehr so drastisch ausgeführt.

Abhängigkeit: Siehe auch: r9784
 Siehe auch: C01711

Hinweis

Der Parameter ist nur bei geberloser Istwerterfassung wirksam (p9506/p9306 = 1, 3).
 Bei p9589 = Maximalwert ist das Filter deaktiviert.
 Zur korrekten Einstellung dieses Parameters muss der Diagnosparameter p9784 verwendet werden.

r9590[0...3] SI Motion Version sichere Bewegungsüberwachungen (Control Unit) / SI Mtn Version CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Safety Integrated Version für die sicheren Bewegungsüberwachungen.

Index: [0] = Safety Version (major release)
 [1] = Safety Version (minor release)
 [2] = Safety Version (baselevel or patch)
 [3] = Safety Version (hotfix)

Abhängigkeit: Siehe auch: r9770, r9870, r9890

Hinweis

Beispiel:
 r9590[0] = 2, r9590[1] = 60, r9590[2] = 1, r9590[3] = 0 --> SI Motion Version V02.60.01.00

p9601 SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Control Unit) / SI Freigabe Fkt CU

HLA_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Freigaben für die antriebsintegrierten sicheren Funktionen und Art der Anwahl auf der Control Unit. Es sind folgende Einstellungen zulässig:

0000 hex:
Antriebsintegrierte Sicherheitsfunktionen gesperrt (keine Safety Funktion).

0001 hex:
Basisfunktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.0 = 1).

0004 hex:
Erweiterte Funktionen über das Terminal Module 54F (TM54F) sind freigegeben (zulässig bei r9771.5 = 1).

0005 hex:
Erweiterte Funktionen über das Terminal Module 54F (TM54F) und Basisfunktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.5 = 1).

0008 hex:
Basisfunktionen über PROFIsafe sind freigegeben (zulässig bei r9771.6 = 1).

0009 hex:
Basisfunktionen über PROFIsafe und Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.6 = 1).

000C hex:
Erweiterte Funktionen über PROFIsafe sind freigegeben (zulässig bei r9771.4 = 1).

000D hex:
Erweiterte Funktionen über PROFIsafe und Basisfunktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.4 = 1).

0024 hex:
Erweiterte Funktionen ohne Anwahl sind freigegeben (zulässig bei r9771.16 = 1).

0025 hex:
Erweiterte Funktionen ohne Anwahl und Basisfunktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.16 = 1).

0040 hex:
Basisfunktionen über TM54F sind freigegeben.

0041 hex:
Basisfunktionen über TM54F und Onboard-Klemmen sind freigegeben.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	STO (SH) über Klemmen freigegeben (CU)	Freigegeben	Sperren	2810
	02	Antriebsintegr Bewegungsüberw freigegeben (CU)	Freigegeben	Sperren	-
	03	PROFIsafe freigegeben (CU)	Freigegeben	Sperren	-
	05	Antriebsintegr Bewegungsüberw ohne Anwahl freigegeben (CU)	Freigegeben	Sperren	-
	06	Basisfunktionen über TM54F	Freigegeben	Sperren	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r9771, p9801

Hinweis

Eine Änderung wird grundsätzlich erst nach POWER ON wirksam. Ausnahme: Änderungen an p9601.0 werden sofort wirksam.

CU: Control Unit

STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment) / SH: Safe standstill (Sicherer Halt)

SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stopp 1)

SI: Safety Integrated

SMM: Safe Motion Monitoring

p9601		SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Control Unit) / SI Freigabe Fkt CU	
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0000 0000 bin

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Freigaben für die antriebsintegrierten sicheren Funktionen und Art der Anwahl auf der Control Unit. In Abhängigkeit von den verwendeten Control Unit und Motor Module bzw. Power Module ist nur eine Auswahl der nachfolgend aufgelisteten Einstellungen zulässig:

0000 hex:
Antriebsintegrierte Sicherheitsfunktionen gesperrt (keine Safety Funktion).

0001 hex:
Basisfunktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.0 = 1).

0004 hex:
Erweiterte Funktionen über das Terminal Module 54F (TM54F) sind freigegeben (zulässig bei r9771.5 = 1).

0005 hex:
Erweiterte Funktionen über das Terminal Module 54F (TM54F) und Basisfunktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.5 = 1).

0008 hex:
Basisfunktionen über PROFIsafe sind freigegeben (zulässig bei r9771.6 = 1).

0009 hex:
Basisfunktionen über PROFIsafe und Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.6 = 1).

000C hex:
Erweiterte Funktionen über PROFIsafe sind freigegeben (zulässig bei r9771.4 = 1).

000D hex:
Erweiterte Funktionen über PROFIsafe und Basisfunktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.4 = 1).

0024 hex:
Erweiterte Funktionen ohne Anwahl sind freigegeben (zulässig bei r9771.16 = 1).

0025 hex:
Erweiterte Funktionen ohne Anwahl und Basisfunktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.16 = 1).

0040 hex:
Basisfunktionen über TM54F sind freigegeben.

0041 hex:
Basisfunktionen über TM54F und Onboard-Klemmen sind freigegeben.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	STO (SH) über Klemmen freigeben (CU)	Freigeben	Sperren	2810
	02	Antriebsintegr Bewegungsüberw freigeben (CU)	Freigeben	Sperren	-
	03	PROFIsafe freigeben (CU)	Freigeben	Sperren	-
	05	Antriebsintegr Bewegungsüberw ohne Anwahl freigeben (CU)	Freigeben	Sperren	-
	06	Basisfunktionen über TM54F	Freigeben	Sperren	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r9771, p9801

Hinweis

Eine Änderung wird grundsätzlich erst nach POWER ON wirksam. Ausnahme: Änderungen an p9601.0 und p9601.7 werden sofort wirksam.

Zusätzlich zu allen oben gelisteten Kombinationen kann über Bit 7 die Funktion "STO über Klemmen am Power Module" freigegeben werden (zulässig bei r9771.19 = 1).

CU: Control Unit
 STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment) / SH: Safe standstill (Sicherer Halt)
 SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stopp 1)
 SI: Safety Integrated
 SMM: Safe Motion Monitoring
 F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)
 F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)

p9602	SI Freigabe sichere Bremsenansteuerung (Control Unit) / SI Freigabe SBC CU		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2814
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	0
Beschreibung:	Einstellung der Freigabe für die Funktion "Sichere Bremsenansteuerung" (SBC) auf der Control Unit.		
Wert:	0: SBC sperren 1: SBC freigeben		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9802		

Hinweis

Die Funktion "Sichere Bremsenansteuerung" wird erst aktiv, wenn mindestens eine Safety-Überwachungsfunktion freigegeben ist (d. h. p9501 ungleich 0 und/oder p9601 ungleich 0).
Die Parametrierung "Keine Motorhaltebremse vorhanden" und "Sichere Bremsenansteuerung" freigegeben (p1215 = 0, p9602 = p9802 = 1) bei nicht vorhandener Motorhaltebremse ist nicht sinnvoll.
Die Parametrierung "Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung, Anschluss über BICO" und "Sichere Bremsenansteuerung" freigegeben (p1215 = 3, p9602 = 1, p9802 = 1) ist nicht sinnvoll.
Die Parametrierung "Motorhaltebremse ohne Rückmeldungen" und "Sichere Bremsenansteuerung" freigegeben (p1278 = 1, p9602 = 1, p9802 = 1) ist nicht zulässig.
CU: Control Unit
SBC: Safe Brake Control (Sichere Bremsenansteuerung)
SI: Safety Integrated

p9610	SI PROFIsafe-Adresse (Control Unit) / SI PROFIsafe CU		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	65534	0
Beschreibung:	Einstellung der PROFIsafe-Adresse für die Control Unit.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9810		

Hinweis

Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

p9611	SI PROFIsafe-Telegrammauswahl (Control Unit) / SI Ps-Teleg CU		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	998	998
Beschreibung:	Einstellung der PROFIsafe-Telegrammnummer für die Control Unit.		
Wert:	0: Kein PROFIsafe-Telegramm ausgewählt 30: PROFIsafe-Standardtelegramm 30, PZD-1/1 31: PROFIsafe-Standardtelegramm 31, PZD-2/2 900: PROFIsafe SIEMENS-Telegramm 900, PZD-2/2 901: PROFIsafe SIEMENS-Telegramm 901, PZD-3/5 902: PROFIsafe SIEMENS-Telegramm 902, PZD-3/6		

4.2 SINAMICS-Parameter

903: PROFIsafe SIEMENS-Telegramm 903, PZD-3/5
 998: Kompatibilitätsmode (wie bei Firmware-Version < 4.5)

Abhängigkeit: Siehe auch: p9811, p60022

Hinweis

Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.
 Bei p9601.3 = p9801.3 = 1 (PROFIsafe freigegeben) gibt es für die Parametrierung des PROFIsafe-Telegramms 30 folgende Varianten:
 - p9611 = p9811 = 998 und p60022 = 0
 - p9611 = p9811 = 998 und p60022 = 30
 - p9611 = p9811 = 30 und p60022 = 30

p9612 SI PROFIsafe Ausfall Reaktion (Control Unit) / SI Ps Ausfall CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	0

Beschreibung: Einstellung der Stopreaktion bei Ausfall der PROFIsafe-Kommunikation.

Wert:
 0: STOP A
 1: STOP B

Abhängigkeit: Siehe auch: p9812

Hinweis

Damit bei der eingestellten Stopreaktion STOP B auch wirklich die AUS3-Rampe eingehalten wird, muss bei der alleinigen Verwendung der Safety Basic Functions Folgendes beachtet werden:
 - Die Übergangszeit STOP F zu STOP A (p9658, p9858) muss größer oder gleich der SS1-Verzögerungszeit (p9652, p9852) eingestellt werden.
 - Falls eine übergeordnete Steuerung auf Antriebsfehler mit der Wegnahme der Regelungsfreigaben reagiert, muss bei den Störungen F01611 und F30611 der Meldungstyp auf Warnung geändert werden (p2118, p2119).

p9620[0...7] BI: SI Signalquelle für STO (SH)/SS1 (Control Unit) / SI S_q STO/SS1 CU

HLA_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2810
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die folgenden Funktionen auf der Control Unit:
 STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment) / SH: Safe standstill (Sicherer Halt)
 SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1 zeitüberwacht)

Abhängigkeit: Siehe auch: p9601

ACHTUNG
 Die Indizes 1 bis 8 sind reserviert und müssen die Werkseinstellung beibehalten.

Hinweis

Es sind folgende Signalquellen erlaubt:
 - Feste Null (Standardeinstellung).
 - Digitaleingänge DI 0 ... 7, 16, 17, 20, 21 auf der Control Unit 320-2 (CU320-2).
 - Digitaleingänge DI 0 ... 3, 16, 17 auf den Controller Extensions (CX32-2, NX10.3, NX15.3).
 Eine Verschaltung auf einen Digitaleingang im Simulationsmodus ist nicht erlaubt.

p9620[0...7]	BI: SI Signalquelle für STO (SH)/SBC/SS1 (Control Unit) / SI S_q STO/SS1 CU		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2810
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die folgenden Funktionen auf der Control Unit: STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment) / SH: Safe standstill (Sicherer Halt) SBC: Safe Brake Control (Sichere Bremsenansteuerung) SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1 zeitüberwacht)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9601		
	Hinweis		
	Es sind folgende Signalquellen erlaubt:		
	- Feste Null (Standardeinstellung).		
	- Digitaleingänge DI 0 ... 7, 16, 17, 20, 21 auf der Control Unit 320-2 (CU320-2).		
	- Digitaleingänge DI 0 ... 3, 16, 17 auf den Controller Extensions (CX32-2, NX10.3, NX15.3).		
	- Digitaleingänge DI 0 ... 3, 16 auf der Control Unit 310-2 (CU310-2).		
	Eine Verschaltung auf einen Digitaleingang im Simulationsmodus ist nicht erlaubt.		
	Bei Parallelschaltung von n Leistungsteilen gilt:		
	p9620[0] = Signalquelle für Leistungsteil 1		
	...		
	p9620[n-1] = Signalquelle für Leistungsteil n		
p9621	BI: SI Safe Brake Adapter Signalquelle (Control Unit) / SI SBA S_q CU		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2814
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für Safe Brake Adapter (SBA). Damit wird festgelegt, über welchen Digitaleingang die Safe Brake Adapter Rückmeldung (SBA_DIAG) eingelesen wird. p9621/p9821 = 0: Es ist kein Safe Brake Control (SBC) mit Safe Brake Adapter (SBA) vorhanden. p9621/p9821 = r0722.x (x = 0, 1 ... 7) Safe Brake Adapter und Booksize-Gerät (kein Communication Interface Module (CIM)). p9621/p9821 = r9872.3 Safe Brake Adapter und Chassis-Gerät (CIM).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9601, p9602, p9821		
	Hinweis		
	Beim kreuzweisen Datenvergleich zwischen p9621 und p9821 wird keine Differenz toleriert.		
	Für die Verwendung der Funktion "Safe Brake Adapter" muss gelten:		
	p9601 = p9801 <> 0 und p9602 = p9802 = 1		

p9622[0...1]	SI SBA-Relais Wartezeiten (Control Unit) / SI SBA-Relais t CU		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2814
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [ms]	1000.00 [ms]	[0] 100.00 [ms] [1] 65.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Wartezeiten für das Einschalten und Ausschalten des Safe Brake Adapter Relais. Es sind die Relais-spezifischen Mindestwartezeiten zum Auswerten der Rückmeldekontakte einzustellen. Diese sind für ein Relais beim Einschalten und Ausschalten unterschiedlich.		
Index:	[0] = Wartezeit Einschalten [1] = Wartezeit Ausschalten		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9822		

Hinweis
 Beim kreuzweisen Datenvergleich zwischen p9622 und p9822 wird eine Differenz von einem Safety-Überwachungstakt toleriert.
 Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.
 Zu Index [0]:
 Wartezeit Einschalten = Abfallzeit + Prellzeit Arbeitskontakt + Effekt der Freilaufdiode im Safe Brake Adapter
 Zu Index [1]:
 Wartezeit Ausschalten = Ansprechzeit + Prellzeit Ruhekontakt + Effekt der Freilaufdiode im Safe Brake Adapter

p9625[0...1]	SI HLA Absperrventil Wartezeit (CU) / Absperrv t CU		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [ms]	2000.00 [ms]	[0] 250.00 [ms] [1] 250.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Wartezeit für das Einschalten und Ausschalten des Absperrventils. Es sind die ventilspezifischen Mindestwartezeiten zum Auswerten der Rückmeldekontakte einzustellen.		
Index:	[0] = Einschalten [1] = Ausschalten		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9825		

Hinweis
 Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.
 CU: Control Unit

p9626	SI HLA Absperrventil Rückmeldekontakte Konfiguration (CU) / Rückm Konfig CU		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	5	0
Beschreibung:	Einstellung der zu überwachenden Rückmeldekontakte des Absperrventils. Die Sensoren für die Rückmeldung der Absperrventile werden über X281/X282 angeschlossen.		
Wert:	0: Öffner/Schließer (NC/NO)		

- 1: Öffner/Öffner (NC/NC)
- 2: Schließer/Schließer (NO/NO)
- 4: Öffner (NC)
- 5: Schließer (NO)

Abhängigkeit: Siehe auch: p9826

Hinweis

CU: Control Unit
NC: Normally Closed contact (Öffner)
NO: Normally Open contact (Schließer)

p9650 SI SGE-Umschaltung Diskrepanzzeit (Control Unit) / SI SGE-Um t CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2810
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 2000.00 [ms]	Werkseinstellung: 500.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Diskrepanzzeit für die Umschaltung der sicherheitsgerichteten Eingänge (SGE) auf der Control Unit. Aufgrund der unterschiedlichen Laufzeiten in den beiden Überwachungskanälen wird eine SGE-Umschaltung nicht gleichzeitig wirksam. Nach einer SGE-Umschaltung wird während dieser Diskrepanzzeit kein kreuzweiser Vergleich von dynamischen Daten durchgeführt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9850

Hinweis

Beim kreuzweisen Datenvergleich zwischen p9650 und p9850 wird eine Differenz von einem Safety-Überwachungstakt toleriert.
Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.
SGE: Sicherheitsgerichteter Eingang (z. B. STO-Klemmen)

p9651 SI STO/SS1 Entprellzeit (Control Unit) / SI STO t_Entpr CU

HLA_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 100.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Entprellzeit für die fehlersicheren Digitaleingänge zur Ansteuerung von STO/SS1.

Hinweis

Die Entprellzeit wird auf ganze Millisekunden gerundet. Sie gibt die maximale Zeitdauer eines Störimpulses an den fehlersicheren Digitaleingängen an, der keine Rückwirkungen auf die Anwahl oder Abwahl der Safety Basic Functions zur Folge hat.

Beispiel:

Entprellzeit = 1 ms: Störimpulse von 1 ms werden gefiltert, nur Impulse länger als 2 ms werden verarbeitet.

Entprellzeit = 3 ms: Störimpulse von 3 ms werden gefiltert, nur Impulse länger als 4 ms werden verarbeitet.

Die eingestellte Entprellzeit hat Auswirkung auf die Reaktionszeit der Safety-Funktion.

p9651	SI STO/SBC/SS1 Entprellzeit (Control Unit) / SI STO t_Entpr CU		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 100.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Entprellzeit für die fehlersicheren Digitaleingänge zur Ansteuerung von STO/SBC/SS1.		
	ACHTUNG Zur Filterung von Störimpulsen oder Testimpulsen von F-DOs gibt es folgende Abhängigkeit zu Parameter p0799[0]: - Ist p0799[0] kleiner 1 ms, muss p9651 = 1 ms oder ein Vielfaches von 1 ms sein. - Ist p0799[0] größer oder gleich 1 ms, muss p9651 = p0799[0] oder ein Vielfaches von p0799[0] sein.		
	Hinweis Die Entprellzeit wird auf ganze Millisekunden gerundet. Sie gibt die maximale Zeitdauer eines Störimpulses an den fehlersicheren Digitaleingängen an, der keine Rückwirkungen auf die Anwahl oder Abwahl der Safety Basic Functions zur Folge hat. Beispiel: Entprellzeit = 1 ms: Störimpulse von 1 ms werden gefiltert, nur Impulse länger als 2 ms werden verarbeitet. Entprellzeit = 3 ms: Störimpulse von 3 ms werden gefiltert, nur Impulse länger als 4 ms werden verarbeitet. Die eingestellte Entprellzeit hat Auswirkung auf die Reaktionszeit der Safety-Funktion.		

p9652	SI Safe Stop 1 Verzögerungszeit / SI Stop 1 t_Ver		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [s]	Max: 300.00 [s]	Werkseinstellung: 0.00 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit für STO bei der Funktion "Safe Stop 1" (SS1) auf der Control Unit zum Abbremsen an der AUS3-Rücklauf rampe (p1135).		
Empfehlung:	Damit der Antrieb die AUS3-Rampe vor dem Übergang in den STO vollständig abfahren kann, ist die Verzögerungszeit wie folgt einzustellen: Verzögerungszeit \geq p1135 + p1228		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1135, p9852		
	Hinweis Um diese Zeit wird die Impulslöschung nach Ausfall der PROFIsafe-Kommunikation verzögert, wenn "STOP B" (p9612 = 1) eingestellt ist. Beim kreuzweisen Datenvergleich zwischen p9652 und p9852 wird eine Differenz von einem Safety-Überwachungstakt toleriert. Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet. SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stopp 1)		

p9652	SI Safe Stop 1 Verzögerungszeit / SI Stop 1 t_Ver		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [s]	Max: 300.00 [s]	Werkseinstellung: 0.00 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit der Impulslöschung für die Funktion "Safe Stop 1" (SS1) auf der Control Unit zum Abbremsen an der AUS3-Rücklauf rampe (p1135).		

Empfehlung: Damit der Antrieb die AUS3-Rampe vollständig abfahren kann und eine eventuell vorhandene Motorhaltebremse schließen kann, ist die Verzögerungszeit wie folgt einzustellen:
Motorhaltebremse parametrisiert: Verzögerungszeit $\geq p1135 + p1228 + p1217$
Motorhaltebremse nicht parametrisiert: Verzögerungszeit $\geq p1135 + p1228$

Abhängigkeit: Siehe auch: p1135, p9852

Hinweis

Um diese Zeit wird die Impulslöschung nach Ausfall der PROFIsafe-Kommunikation verzögert, wenn "STOP B" (p9612 = 1) eingestellt ist.
Beim kreuzweisen Datenvergleich zwischen p9652 und p9852 wird eine Differenz von einem Safety-Überwachungstakt toleriert.
Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.
SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stopp 1)

p9653 SI Safe Stop 1 antriebsautarke Bremsreaktion / SI SS1 antr Reakt

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der antriebsautarken Bremsreaktion für die Funktion "Safe Stop 1" (SS1).

Wert:
0: SS1 mit AUS3
1: SS1E externer Stop

Hinweis

SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stopp 1)
SS1E: Safe Stop 1 external (Sicherer Stop 1 mit externem Stop)
SS1E benötigt den extern ausgelösten Stop zur Konformität mit Stop Kategorie 1.
Mit diesem Parameter wird von SS1 auf SS1E umgeschaltet und die antriebsautarke Bremsreaktion der Funktion SS1 (time controlled) der Basic Functions deaktiviert.

p9658 SI Übergangszeit STOP F zu STOP A (Control Unit) / SI STOP F->A CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2802
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 30000.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Übergangszeit von STOP F zu STOP A auf der Control Unit.

Abhängigkeit: Siehe auch: r9795, p9858
Siehe auch: F01611

Hinweis

Beim kreuzweisen Datenvergleich zwischen p9658 und p9858 wird eine Differenz von einem Safety-Überwachungstakt toleriert.
Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.
Falls eine übergeordnete Steuerung auf Antriebsfehler mit der Wegnahme der Regelungsfreigaben reagiert, muss bei den Störungen F01611 und F30611 der Meldungstyp auf Warnung geändert werden (p2118, p2119). Dadurch kann während dieser Verzögerungszeit der Antrieb noch geregelt abgebremst werden.
STOP F: Defekt in einem Überwachungskanal (Fehler im kreuzweisen Datenvergleich)
STOP A: STO aufgrund Fehlererkennung von Safety Integrated

p9659 SI Zwangsdynamisierung Timer / SI Zwangsdyn Timer			
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2810
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [h]	Max: 9000.00 [h]	Werkseinstellung: 8.00 [h]
Beschreibung:	Einstellung des Zeitintervalls für die Durchführung von Dynamisierung und Test der Safety-Abschaltpfade. Innerhalb der parametrisierten Zeit muss mindestens einmal eine Abwahl von STO durchgeführt werden. Bei jeder STO-Abwahl wird die Überwachungszeit zurückgesetzt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: A01699		
	Hinweis STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment) / SH: Safe standstill (Sicherer Halt)		

r9660 SI Zwangsdynamisierung Restzeit / SI Zwangsdyn Rest			
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [h]	Max: - [h]	Werkseinstellung: - [h]
Beschreibung:	Anzeige der Restzeit bis zur Durchführung von Dynamisierung und Test der Safety-Abschaltpfade.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: A01699		

p9665[0...255] SI Motor Module Parameter Ablage / SI MM Par Ablage			
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0000 hex	Max: 00FF hex	Werkseinstellung: 0000 hex
Beschreibung:	Ablage der Safety-Parameter für die Basisfunktionen auf dem Motor Module/Hydraulic Module.		

Hinweis

Die Parameterwerte sind in folgenden Indizes abgelegt:

p9801: Index 20...23
 p9802: Index 28...31
 p9810: Index 36...39
 p9811: Index 116...119
 p9812: Index 148...151
 p9821: Index 84...87
 p9822[0]: Index 92...95
 p9822[1]: Index 100...103
 p9825[0]: Index 124...127
 p9825[1]: Index 132...135
 p9826: Index 140...143
 p9850: Index 44...47
 p9851: Index 76...79
 p9852: Index 52...55
 p9858: Index 60...63
 p9897: Index 108...111
 p9899: Index 68...71

Abhängig von der vorliegenden Topologie, Konfiguration und Firmware-Version sind gegebenenfalls nicht alle aufgelisteten Parameter verfügbar.

p9670	SI Modulkennung Control Unit / Modulkenn CU		
CU_I_840, CU_NX_840, HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 4294967295	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	CRC über Node Identifier der Control Unit.		
	Hinweis CU: Control Unit		

p9671[0...n]	SI Modulkennung Hydraulic Module / Modulkenn HM		
HLA_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 4294967295	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	CRC über die Node Identifier eines Hydraulic Modules.		
	Hinweis HM: Hydraulic Module		

p9671[0...n]	SI Modulkennung Motor Module / Modulkenn MM		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: PDS, p0120	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 4294967295	Werkseinstellung: 0

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: CRC über die Node Identifier eines Motor Modules.

Hinweis

Bei Parallelschaltung von Motor Modules wird die CRC indiziert abgelegt.
MM: Motor Module

p9672**SI Modulerkennung Power Module / Modulkenn PM**

SERVO_DBSI

Änderbar: T**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 3**Datentyp:** Unsigned32**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** -**P-Gruppe:** Safety Integrated**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

0

4294967295

0

Beschreibung: CRC über Node Identifier eines Power Modules.

Hinweis

PM: Power Module

p9673**SI Modulerkennung Sensor Module Kanal 1 / Modulkenn SM 1**

SERVO_DBSI

Änderbar: T**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 3**Datentyp:** Unsigned32**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** -**P-Gruppe:** Safety Integrated**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

0

4294967295

0

Beschreibung: CRC über Node Identifier des Sensor Modules, das vom ersten Überwachungskanal verwendet wird.

Hinweis

SM: Sensor Module

p9674**SI Modulerkennung Sensor Module Kanal 2 / Modulkenn SM 2**

SERVO_DBSI

Änderbar: T**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 3**Datentyp:** Unsigned32**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** -**P-Gruppe:** Safety Integrated**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

0

4294967295

0

Beschreibung: CRC über Node Identifier des Sensor Modules, das vom zweiten Überwachungskanal verwendet wird.

Hinweis

SM: Sensor Module

p9675**SI Modulerkennung Sensor Kanal 1 / Modulkenn Sensor 1**

SERVO_DBSI

Änderbar: T**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 3**Datentyp:** Unsigned32**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** -**P-Gruppe:** Safety Integrated**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min:****Max:****Werkseinstellung:**

0

4294967295

0

Beschreibung: CRC über die Seriennummer des Gebers, der vom ersten Überwachungskanal verwendet wird.

Hinweis

Bei Verwendung eines Gebers ohne eigene Seriennummer bleibt der Wert Null erhalten.

p9676	SI Modulkennung Sensor Kanal 2 / Modulkenn Sensor 2		
SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 4294967295	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	CRC über die Seriennummer des Gebers, der vom zweiten Überwachungskanal verwendet wird.		
	Hinweis Bei Verwendung eines Gebers ohne eigene Seriennummer bleibt der Wert Null erhalten.		

p9677[0...1]	SI Motion Offset POS1 POS2 Geber / SI Mtn Offs POS1/2		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 4294967295	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung des Offsets zwischen der Geberposition POS1 und POS2. Dieser Wert wird zur einmaligen Prüfung (nach dem Hochlauf und Entparken) herangezogen.		
Index:	[0] = Offset POS1 POS2 Geber CU [1] = Offset POS1 POS2 Geber MM		

p9697	SI Motion Busausfall STO/SH Verzögerungszeit (CU) / SI Mtn STO t CU		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.00 [ms]	Max: 800.00 [ms]	Werkseinstellung: 0.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit für STO nach Busausfall auf Control Unit (z. B. bei ESR angewendet).		
	Hinweis Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet. ESR: Extended Stop and Retract (Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen) STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment) / SH: Safe standstill (Sicherer Halt)		

p9700	SI Motion Kopierfunktion / SI Mtn Kopierfkt		
HLA_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0000 hex	Max: 00D0 hex	Werkseinstellung: 0000 hex
Beschreibung:	Einstellung zum Starten der gewünschten Kopierfunktion. Nach dem Starten werden die entsprechenden Parameter von der Control Unit zum Hydraulic Module kopiert. Nach Beendigung des Kopiervorgangs wird der Parameter automatisch auf Null zurückgesetzt.		
Wert:	0: [00 hex] Kopierfunktion beendet 29: [1D hex] Kopierfunktion Node-Identifizier starten 46: [2E hex] Kopierfunktion Geberparameter starten		

4.2 SINAMICS-Parameter

87: [57 hex] Kopierfunktion SI-Parameter starten
 208: [D0 hex] Kopierfunktion SI-Basic-Parameter starten

Hinweis

Zu Wert = 57 hex, 2E hex und D0 hex:

Dieser Wert kann nur eingestellt werden, wenn der Safety-Inbetriebnahmemodus eingestellt ist und das Safety Integrated Passwort eingegeben wurde.

Zu Wert = D0 hex:

Nach dem Starten der Kopierfunktion werden folgende Parameter kopiert:

p9601 --> p9801, p9610 --> 9810, p9611 --> 9811, p9625 --> p9825, p9626 --> p9826, p9650 --> p9850, p9651 --> p9851, p9652 --> p9852, p9658 --> p9858, p9697 --> p9897

p9700

SI Motion Kopierfunktion / SI Mtn Kopierfkt

SERVO_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Integer16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Safety Integrated

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0000 hex

00D0 hex

0000 hex

Beschreibung:

Einstellung zum Starten der gewünschten Kopierfunktion.

Nach dem Starten werden die entsprechenden Parameter von der Control Unit zum Motor Module kopiert.

Nach Beendigung des Kopiervorgangs wird der Parameter automatisch auf Null zurückgesetzt.

Wert:

0: [00 hex] Kopierfunktion beendet

29: [1D hex] Kopierfunktion Node-Identifizier starten

46: [2E hex] Kopierfunktion Geberparameter starten

87: [57 hex] Kopierfunktion SI-Parameter starten

208: [D0 hex] Kopierfunktion SI-Basic-Parameter starten

Hinweis

Zu Wert = 57 hex, 2E hex und D0 hex:

Dieser Wert kann nur eingestellt werden, wenn der Safety-Inbetriebnahmemodus eingestellt ist und das Safety Integrated Passwort eingegeben wurde.

Zu Wert = D0 hex:

Nach dem Starten der Kopierfunktion werden folgende Parameter kopiert:

p9601 --> p9801, p9602 --> p9802, p9610 --> 9810, p9611 --> 9811, p9621 --> 9821, p9622 --> 9822, p9650 --> p9850, p9651 --> p9851, p9652 --> p9852, p9658 --> p9858, p9697 --> p9897

p9701

SI Motion Datenänderung bestätigen / SI Mtn Daten best

HLA_DBSI, SERVO_DBSI

Änderbar: T, U

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Integer16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Safety Integrated

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0000 hex

00EC hex

0000 hex

Beschreibung:

Einstellung zur Übernahme der Soll-Prüfsummen aus den zugehörigen Ist-Prüfsummen nach Änderungen (SI-Parameter, Hardware).

Nach Übernahme der Soll-Prüfsummen wird der Parameter automatisch auf Null zurückgesetzt.

Wert:

0: [00 hex] Daten unverändert

172: [AC hex] Datenänderung gesamt bestätigen

220: [DC hex] SI-Basic Parameteränderung bestätigen

236: [EC hex] Hardware-CRC bestätigen

Abhängigkeit:

Siehe auch: r9398, p9399, r9728, p9729, r9798, p9799, r9898, p9899

Hinweis

Zu Wert = AC und DC hex:

Diese Werte können nur eingestellt werden, wenn der Safety-Inbetriebnahmemodus eingestellt ist und das Safety Integrated Passwort eingegeben wurde.

p9702 SI Komponententausch bestätigen / Kompo_tausch best

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	29	0

Beschreibung: Einstellung zum Bestätigen eines Komponententausches.
Beim Schreiben dieses Parameters auf 29 wird die eindeutige Kennung einer safety-relevanten Komponente in die Antriebsparametrierung übernommen.

Wert:
0: [00 hex] Hardwaretausch bestätigen bereit
29: [1D hex] Hardwaretausch bestätigen wird durchgeführt

Abhängigkeit: Siehe auch: F01640

ACHTUNG
Um diesen Parameter zu schreiben darf der Safety-Inbetriebnahmemodus nicht eingestellt sein.

Hinweis

Nach erfolgreicher Ausführung wird dieser Parameter automatisch auf Null zurückgesetzt.
Anschließend ist nichtflüchtig zu Speichern (p0977 = 1 bzw. p0971 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren").
Der Parameter kann über einen Projekt-Download nicht geschrieben werden und kann in einem Offline-Projekt nicht eingestellt werden.

r9703.0...31 CO/BO: SI Motion SCA Statussignal (Control Unit) / SI Mtn SCA Stat CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2840, 2905
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für die Statussignale der Funktion SCA auf Überwachungskanal 1.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Position auf sicherem Nocken 1	Ja	Nein	-
	01	Position auf sicherem Nocken 2	Ja	Nein	-
	02	Position auf sicherem Nocken 3	Ja	Nein	-
	03	Position auf sicherem Nocken 4	Ja	Nein	-
	04	Position auf sicherem Nocken 5	Ja	Nein	-
	05	Position auf sicherem Nocken 6	Ja	Nein	-
	06	Position auf sicherem Nocken 7	Ja	Nein	-
	07	Position auf sicherem Nocken 8	Ja	Nein	-
	08	Position auf sicherem Nocken 9	Ja	Nein	-
	09	Position auf sicherem Nocken 10	Ja	Nein	-
	10	Position auf sicherem Nocken 11	Ja	Nein	-
	11	Position auf sicherem Nocken 12	Ja	Nein	-
	12	Position auf sicherem Nocken 13	Ja	Nein	-
	13	Position auf sicherem Nocken 14	Ja	Nein	-

4.2 SINAMICS-Parameter

14	Position auf sicherem Nocken 15	Ja	Nein	-
15	Position auf sicherem Nocken 16	Ja	Nein	-
16	Position auf sicherem Nocken 17	Ja	Nein	-
17	Position auf sicherem Nocken 18	Ja	Nein	-
18	Position auf sicherem Nocken 19	Ja	Nein	-
19	Position auf sicherem Nocken 20	Ja	Nein	-
20	Position auf sicherem Nocken 21	Ja	Nein	-
21	Position auf sicherem Nocken 22	Ja	Nein	-
22	Position auf sicherem Nocken 23	Ja	Nein	-
23	Position auf sicherem Nocken 24	Ja	Nein	-
24	Position auf sicherem Nocken 25	Ja	Nein	-
25	Position auf sicherem Nocken 26	Ja	Nein	-
26	Position auf sicherem Nocken 27	Ja	Nein	-
27	Position auf sicherem Nocken 28	Ja	Nein	-
28	Position auf sicherem Nocken 29	Ja	Nein	-
29	Position auf sicherem Nocken 30	Ja	Nein	-
30	Funktion "Sicherer Nocken" aktiv	Ja	Nein	-
31	Funktion "Sicherer Nocken" gültig	Ja	Nein	-

Hinweis

SCA: Safe Cam (Sicherer Nocken)

Dieser Parameter wird nur bei Safety Integrated Extended Functions mit aktuellen Werten versorgt. Bei Safety Integrated Basic Functions (SBC, SS1, STO) ist der Wert gleich Null.

p9705

BI: SI Motion Teststopp Signalquelle / SI Mtn Teststopp

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2837
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Teststopp der sicheren Bewegungsüberwachungen.

ACHTUNG

Vor dem Einstellen der Signalquelle in p9705 ist sicherzustellen, dass die Signalquelle auf logisch 0 steht. Wird im Safety-Inbetriebnahmehemodus die Signalquelle in p9705 eingestellt und steht bereits auf logisch 1, so wird unmittelbar ein Teststopp angestoßen und die Meldungen C01711/C30711 mit Meldungswert 1005 ausgegeben.

Hinweis

Für den Start des Teststopps dürfen Eingänge des TM54F nicht verwendet werden.

r9707[0...2]

CO: SI Motion Diagnose Geberlageistwert GX_XIST1 / SI Mtn XIST1

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung:	Anzeige: Index0: des aktuellen Geberistwertes GX_Xist1, Index1: des Geberistwertes GX_Xist1 im Takt, von dem die später übertragene Referenzposition stammt. Index2: der Differenz zwischen Index1 und Index0 während des Wartens auf die Übertragung der Referenzposition. Index1 und Index2 sind relevant nur für Safety geberbehaftete Überwachungsfunktionen mit absolutem Bezug, bei der Freigabe der Funktion "Referenzieren über SCC" (p9501 Bit27 = 1)
Index:	[0] = Geberistwert Xist1 auf CU [1] = Geberistwert Xist1 latched fürs Referenzieren [2] = Xist1 latched - Refpos differenz
Hinweis Der Parameter steht nur für Safety Integrated mit Geber zur Verfügung	

r9708[0...5]	SI Motion Diagnose sichere Position / SI Mtn sichere Pos		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2822, 2836
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [mm]	Max: - [mm]	Werkseinstellung: - [mm]
Beschreibung:	Anzeige der aktuellen lastseitigen Istwerte der beiden Überwachungskanäle und deren Differenz.		
Index:	[0] = Lastseitiger Istwert auf CU [1] = Lastseitiger Istwert auf zweitem Kanal [2] = Lastseitige Istwertdifferenz CU - zweiter Kanal [3] = Lastseitige maximale Istwertdifferenz CU - zweiter Kanal [4] = Lastseitiger Istwert als sichere Position über PROFIsafe [5] = Lastseitige zusätzliche Istwertdifferenz CU - zweiter Kanal		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9713		
Hinweis			
Zu Index [0]: Die Anzeige des lastseitigen Lageistwertes auf der Control Unit wird im Überwachungstakt aktualisiert.			
Zu Index [1]: Die Anzeige des lastseitigen Lageistwertes auf dem zweiten Kanal wird im KDV-Takt (r9724) aktualisiert und erfolgt um einen KDV-Takt verzögert.			
Zu Index [2]: Die Differenz zwischen dem lastseitigen Lageistwert auf der Control Unit und dem lastseitigen Lageistwert auf dem zweiten Kanal wird im KDV-Takt (r9724) aktualisiert und erfolgt um einen KDV-Takt verzögert.			
Zu Index [3]: Die maximale Differenz zwischen dem lastseitigen Lageistwert auf der Control Unit und dem lastseitigen Lageistwert auf dem zweiten Kanal.			
Zu Index [4]: Anzeige des lastseitigen Lageistwertes bei Freigabe der Funktion "Sichere Position über PROFIsafe". Der Wert ist ein Mittelwert aus dem Wert in Index 0 und 1. Bei nicht freigegebener Funktion entspricht der Inhalt dem Wert in Index 0.			
Zu Index [5]: Die Anzeige der maximalen zusätzlichen Differenz zwischen dem lastseitigen Lageistwert auf der Control Unit und dem lastseitigen Lageistwert auf dem zweiten Kanal, die aufgrund der Verzögerung der Istwerterfassung im EnDat 2.2-Umsetzer auftreten kann. Eingabe in p9542: p9708[3] + p9708[5] nach Durchführung der Messung der mechanischen Toleranz durch Testlauf, nach dessen Abschluss die maximal aufgetretene Toleranz in p9708[3] angezeigt wird. KDV: Kreuzweiser Datenvergleich			

4.2 SINAMICS-Parameter

r9708[0...5]	SI Motion Diagnose sichere Position / SI Mtn sichere Pos			
SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2822, 2836	
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	- [°]	- [°]	- [°]	
Beschreibung:	Anzeige der aktuellen lastseitigen Istwerte der beiden Überwachungskanäle und deren Differenz.			
Index:	[0] = Lastseitiger Istwert auf CU [1] = Lastseitiger Istwert auf zweitem Kanal [2] = Lastseitige Istwertdifferenz CU - zweiter Kanal [3] = Lastseitige maximale Istwertdifferenz CU - zweiter Kanal [4] = Lastseitiger Istwert als sichere Position über PROFIsafe [5] = Lastseitige zusätzliche Istwertdifferenz CU - zweiter Kanal			
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9713			
	Hinweis			
	Zu Index [0]: Die Anzeige des lastseitigen Lageistwertes auf der Control Unit wird im Überwachungstakt aktualisiert.			
	Zu Index [1]: Die Anzeige des lastseitigen Lageistwertes auf dem zweiten Kanal wird im KDV-Takt (r9724) aktualisiert und erfolgt um einen KDV-Takt verzögert.			
	Zu Index [2]: Die Differenz zwischen dem lastseitigen Lageistwert auf der Control Unit und dem lastseitigen Lageistwert auf dem zweiten Kanal wird im KDV-Takt (r9724) aktualisiert und erfolgt um einen KDV-Takt verzögert.			
	Zu Index [3]: Die maximale Differenz zwischen dem lastseitigen Lageistwert auf der Control Unit und dem lastseitigen Lageistwert auf dem zweiten Kanal.			
	Zu Index [4]: Anzeige des lastseitigen Lageistwertes bei Freigabe der Funktion "Sichere Position über PROFIsafe". Der Wert ist ein Mittelwert aus dem Wert in Index 0 und 1. Bei nicht freigegebener Funktion entspricht der Inhalt dem Wert in Index 0.			
	Zu Index [5]: Die Anzeige der maximalen zusätzlichen Differenz zwischen dem lastseitigen Lageistwert auf der Control Unit und dem lastseitigen Lageistwert auf dem zweiten Kanal, die aufgrund der Verzögerung der Istwerterfassung im EnDat 2.2-Umsetzer auftreten kann. Eingabe in p9542: p9708[3] + p9708[5] nach Durchführung der Messung der mechanischen Toleranz durch Testlauf, nach dessen Abschluss die maximal aufgetretene Toleranz in p9708[3] angezeigt wird. KDV: Kreuzweiser Datenvergleich			

r9710[0...1]	SI Motion Diagnose Ergebnisliste 1 / SI Mtn Erg_liste 1				
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige der Ergebnisliste 1, die beim kreuzweisen Datenvergleich zwischen den beiden Überwachungskanälen zum Fehler geführt hat.				
Index:	[0] = Ergebnisliste zweiter Kanal [1] = Ergebnisliste Antrieb				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Istwert > Obergrenze SOS	Ja	Nein	-
	01	Istwert > Untergrenze SOS	Ja	Nein	-

02	Istwert > Obergrenze SLP1	Ja	Nein	-
03	Istwert > Untergrenze SLP1	Ja	Nein	-
04	Istwert > Obergrenze SLP2	Ja	Nein	-
05	Istwert > Untergrenze SLP2	Ja	Nein	-
06	Istwert > Obergrenze SLS1	Ja	Nein	-
07	Istwert > Untergrenze SLS1	Ja	Nein	-
08	Istwert > Obergrenze SLS2	Ja	Nein	-
09	Istwert > Untergrenze SLS2	Ja	Nein	-
10	Istwert > Obergrenze SLS3	Ja	Nein	-
11	Istwert > Untergrenze SLS3	Ja	Nein	-
12	Istwert > Obergrenze SLS4	Ja	Nein	-
13	Istwert > Untergrenze SLS4	Ja	Nein	-
14	Istwert > Obergrenze Teststopp	Ja	Nein	-
15	Istwert > Untergrenze Teststopp	Ja	Nein	-
16	Istwert > Obergrenze SAM/SBR	Ja	Nein	-
17	Istwert > Untergrenze SAM/SBR	Ja	Nein	-
18	Istwert > Obergrenze SDI positiv	Ja	Nein	-
19	Istwert > Untergrenze SDI positiv	Ja	Nein	-
20	Istwert > Obergrenze SDI negativ	Ja	Nein	-
21	Istwert > Untergrenze SDI negativ	Ja	Nein	-
22	Istwert > Obergrenze SLA1	Ja	Nein	-
23	Istwert > Untergrenze SLA1	Ja	Nein	-
24	Istwert > Feine Obergrenze SLA1	Ja	Nein	-
25	Istwert > Feine Untergrenze SLA1	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: C01711

Hinweis

SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung)
SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)
SLA: Safe-Limited Acceleration (Sicher begrenzte Beschleunigung)
SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position)
SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)
SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt)

r9711[0...1] SI Motion Diagnose Ergebnisliste 2 / SI Mtn Erg_liste 2

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Ergebnisliste 2, die beim kreuzweisen Datenvergleich zwischen den beiden Überwachungskanälen zum Fehler geführt hat.

Index: [0] = Ergebnisliste zweiter Kanal
[1] = Ergebnisliste Antrieb

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Istwert > Obergrenze SCA1+	Ja	Nein	-
	01	Istwert > Untergrenze SCA1+	Ja	Nein	-
	02	Istwert > Obergrenze SCA1-	Ja	Nein	-
	03	Istwert > Untergrenze SCA1-	Ja	Nein	-
	04	Istwert > Obergrenze SCA2+	Ja	Nein	-

4.2 SINAMICS-Parameter

05	Istwert > Untergrenze SCA2+	Ja	Nein	-
06	Istwert > Obergrenze SCA2-	Ja	Nein	-
07	Istwert > Untergrenze SCA2-	Ja	Nein	-
08	Istwert > Obergrenze SCA3+	Ja	Nein	-
09	Istwert > Untergrenze SCA3+	Ja	Nein	-
10	Istwert > Obergrenze SCA3-	Ja	Nein	-
11	Istwert > Untergrenze SCA3-	Ja	Nein	-
12	Istwert > Obergrenze SCA4+	Ja	Nein	-
13	Istwert > Untergrenze SCA4+	Ja	Nein	-
14	Istwert > Obergrenze SCA4-	Ja	Nein	-
15	Istwert > Untergrenze SCA4-	Ja	Nein	-
16	Istwert > Obergrenze SSM+	Ja	Nein	-
17	Istwert > Untergrenze SSM+	Ja	Nein	-
18	Istwert > Obergrenze SSM-	Ja	Nein	-
19	Istwert > Untergrenze SSM-	Ja	Nein	-
20	Istwert > Obergrenze Modulo	Ja	Nein	-
21	Istwert > Untergrenze Modulo	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: C01711

Hinweis

SCA: Safe Cam (Sicherer Nocken)

SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)

r9712

CO: SI Motion Diagnose Lageistwert aktuatorseitig / SI Mtn s_ist akt

HLA_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	-

Beschreibung:

Anzeige und Konnektorausgang des aktuellen aktuatorseitigen Lageistwertes für die Bewegungsüberwachungen auf der Control Unit.

Hinweis

Die Anzeige wird im Safety-Überwachungstakt aktualisiert.

r9712

CO: SI Motion Diagnose Lageistwert motorseitig / SI Mtn s_ist mot

SERVO_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	-

Beschreibung:

Anzeige und Konnektorausgang des aktuellen motorseitigen Lageistwertes für die Bewegungsüberwachungen auf der Control Unit.

Hinweis

Die Anzeige wird im Safety-Überwachungstakt aktualisiert.

r9713[0...5]	CO: SI Motion Diagnose Lageistwert lastseitig / SI Mtn s_ist last		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die aktuellen lastseitigen Istwerte der beiden Überwachungskanäle und deren Differenz.		
Index:	[0] = Lastseitiger Istwert auf CU [1] = Lastseitiger Istwert auf zweitem Kanal [2] = Lastseitige Istwertdifferenz CU - zweiter Kanal [3] = Lastseitige maximale Istwertdifferenz CU - zweiter Kanal [4] = Lastseitiger Istwert als sichere Position über PROFIsafe [5] = Lastseitige zusätzliche Istwertdifferenz CU - zweiter Kanal		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9708, r9724		
	Hinweis Dieser Parameter ist bezüglich der Einheit wie folgt zu interpretieren: - Linearachse: µm - Rundachse: mGrad Die Werte dieses Parameters werden in r9708 mit Einheit angezeigt (mm bzw. Grad). Die Anzeige wird im Safety-Überwachungstakt aktualisiert. Zu Index [0]: Die Anzeige des lastseitigen Lageistwertes auf der Control Unit wird im Überwachungstakt aktualisiert. Zu Index [1]: Die Anzeige des lastseitigen Lageistwertes auf dem zweiten Kanal wird im KDV-Takt (r9724) aktualisiert und erfolgt um einen KDV-Takt verzögert. Zu Index [2]: Die Differenz zwischen dem lastseitigen Lageistwert auf der Control Unit und dem lastseitigen Lageistwert auf dem zweiten Kanal wird im KDV-Takt (r9724) aktualisiert und erfolgt um einen KDV-Takt verzögert. Zu Index [3]: Die maximale Differenz zwischen dem lastseitigen Lageistwert auf der Control Unit und dem lastseitigen Lageistwert auf dem zweiten Kanal. Zu Index [4]: Anzeige des lastseitigen Lageistwertes bei Freigabe der Funktion "Sichere Position über PROFIsafe". Der Wert ist ein Mittelwert aus dem Wert in Index 0 und 1. Bei 16-Bit-Darstellung ist der Wert mit dem Skalierungsfaktor (p9574/p9374) beeinflusst. Bei nicht freigegebener Funktion entspricht der Inhalt dem Wert in Index 0. Zu Index [5]: Die Anzeige der maximalen zusätzlichen Differenz zwischen dem lastseitigen Lageistwert auf der Control Unit und dem lastseitigen Lageistwert auf dem zweiten Kanal, die aufgrund der Verzögerung der Istwerterfassung im EnDat 2.2-Umsetzer auftreten kann. Eingabe in p9542: r9713[3] + r9713[5] nach Durchführung der Messung der mechanischen Toleranz durch Testlauf, nach dessen Abschluss die maximal aufgetretene Toleranz in r9713[3] angezeigt wird. KDV: Kreuzweiser Datenvergleich		

r9714[0...3]	CO: SI Motion Diagnose Geschwindigkeit / SI Mtn Diag v		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [mm/min]	- [mm/min]	- [mm/min]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Anzeige von aktuellen Geschwindigkeitswerten für die Bewegungsüberwachungen auf der Control Unit.

Index: [0] = Lastseitiger Geschwindigkeitswert auf Control Unit
 [1] = Aktuelle SAM/SBR-Geschwindigkeitsgrenze auf Control Unit
 [2] = Aktuelle SLS-Geschwindigkeitsgrenze auf Control Unit
 [3] = Aktuelle SLA-Geschwindigkeitsgrenze auf Control Unit

Abhängigkeit: Siehe auch: r9732

ACHTUNG
 Zu Index [2]:
 Diese SLS-Geschwindigkeitsgrenze kann durch Umrechnungen in das interne Überwachungsformat von der vorgegebenen SLS-Geschwindigkeitsgrenze abweichen (siehe r9732).

Hinweis
 Die Anzeige wird im Safety-Überwachungstakt aktualisiert.
 Bei Linearachse gilt folgende Einheit: Millimeter pro Minute

r9714[0...3] CO: SI Motion Diagnose Geschwindigkeit / SI Mtn Diag v

SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [mm/min]	Max: - [mm/min]	Werkseinstellung: - [mm/min]

Beschreibung: Anzeige von aktuellen Geschwindigkeitswerten für die Bewegungsüberwachungen auf der Control Unit.

Index: [0] = Lastseitiger Geschwindigkeitswert auf Control Unit
 [1] = Aktuelle SAM/SBR-Geschwindigkeitsgrenze auf Control Unit
 [2] = Aktuelle SLS-Geschwindigkeitsgrenze auf Control Unit
 [3] = Aktuelle SLA-Geschwindigkeitsgrenze auf Control Unit

Abhängigkeit: Siehe auch: r9732

ACHTUNG
 Zu Index [2]:
 Diese SLS-Geschwindigkeitsgrenze kann durch Umrechnungen in das interne Überwachungsformat von der vorgegebenen SLS-Geschwindigkeitsgrenze abweichen (siehe r9732).

Hinweis
 Die Anzeige wird im Safety-Überwachungstakt aktualisiert.
 Bei Linearachse gilt folgende Einheit: Millimeter pro Minute
 Bei Rundachse gilt folgende Einheit: Umdrehungen pro Minute

r9714[0...3] CO: SI Motion Diagnose Geschwindigkeit / SI Mtn Diag v

SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [1/min]	Max: - [1/min]	Werkseinstellung: - [1/min]

Beschreibung: Anzeige von aktuellen Geschwindigkeitswerten für die Bewegungsüberwachungen auf der Control Unit.

Index: [0] = Lastseitiger Geschwindigkeitswert auf Control Unit
 [1] = Aktuelle SAM/SBR-Geschwindigkeitsgrenze auf Control Unit
 [2] = Aktuelle SLS-Geschwindigkeitsgrenze auf Control Unit
 [3] = Aktuelle SLA-Geschwindigkeitsgrenze auf Control Unit

Abhängigkeit: Siehe auch: r9732

ACHTUNG
Zu Index [2]: Diese SLS-Geschwindigkeitsgrenze kann durch Umrechnungen in das interne Überwachungsformat von der vorgegebenen SLS-Geschwindigkeitsgrenze abweichen (siehe r9732).

Hinweis

Die Anzeige wird im Safety-Überwachungstakt aktualisiert.
Bei Linearachse gilt folgende Einheit: Millimeter pro Minute
Bei Rundachse gilt folgende Einheit: Umdrehungen pro Minute

r9718.23	CO/BO: SI Motion Ansteuersignale 1 / SI Mtn Anst_sig 1				
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Ansteuersignale 1 für die sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	23	Offset für FaF auf aktuelles Moment setzen	Setzen	Zurücksetzen	-
	Hinweis				
	FaF: Fahren auf Festanschlag				

r9718.23	CO/BO: SI Motion Ansteuersignale 1 / SI Mtn Anst_sig 1				
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Ansteuersignale 1 für die sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	23	Offset für FaF auf aktuelle Kraft setzen	Setzen	Zurücksetzen	-
	Hinweis				
	FaF: Fahren auf Festanschlag				

r9719.0...31	CO/BO: SI Motion Ansteuersignale 2 / SI Mtn Anst_sig 2				
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Ansteuersignale 2 für die sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Abwahl SOS/SLS (SBH/SG)	Ja	Nein	-
	01	Abwahl SOS (SBH)	Ja	Nein	-
	03	Auswahl SLS (SG) Bit 0	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
	04	Auswahl SLS (SG) Bit 1	Gesetzt	Nicht gesetzt	-

4.2 SINAMICS-Parameter

05	Abwahl SDI positiv	Ja	Nein	-
06	Abwahl SDI negativ	Ja	Nein	-
07	Abwahl SLP	Ja	Nein	-
08	Getriebeauswahl Bit 0	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
09	Getriebeauswahl Bit 1	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
10	Getriebeauswahl Bit 2	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
11	Getriebewechsel	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
12	Auswahl SLP (SE) Positionsbereich	SLP2 (SE2)	SLP1 (SE1)	-
14	Abwahl SCA	Ja	Nein	-
15	Anwahl Teststopp	Ja	Nein	-
16	SGE gültig	Ja	Nein	-
17	Abwahl SLA	Ja	Nein	-
18	Abwahl externer STOP A	Ja	Nein	-
19	Abwahl externer STOP C	Ja	Nein	-
20	Abwahl externer STOP D	Ja	Nein	-
21	Abwahl SS2ESR	Ja	Nein	-
28	SLS (SG) Override Bit 0	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
29	SLS (SG) Override Bit 1	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
30	SLS (SG) Override Bit 2	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
31	SLS (SG) Override Bit 3	Gesetzt	Nicht gesetzt	-

Hinweis

Zu r9719.0 und r9719.1:

Diese beiden Bits müssen gemeinsam betrachtet werden.

- Ist über Bit 0 SOS/SLS (SBH/SG) abgewählt, so ist die Belegung von Bit 1 irrelevant.

- Ist über Bit 0 SOS/SLS (SBH/SG) angewählt, so wird mit Bit 1 zwischen SOS (SBH) und SLS (SG) umgeschaltet.

SCA: Safe Cam (Sicherer Nocken)

SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

SLA: Safely-Limited Acceleration (Sicher begrenzte Beschleunigung)

SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position) / SE: Safe software limit switches (Sicherer Software-Endschalter)

SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit) / SG: Safely reduced speed (Sicher reduzierte Geschwindigkeit)

SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt) / SBH: Safe operating stop (Sicherer Betriebshalt)

SS2ESR: Safe Stop 2 Extended Stop and Retract (Sicherer Stop 2 Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen)

r9719.0...31

CO/BO: SI Motion Ansteuersignale 2 / SI Mtn Anst_sig 2

SERVO_DBSI

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Safety Integrated

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Ansteuersignale 2 für die sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Abwahl SOS/SLS (SBH/SG)	Ja	Nein	-
01	Abwahl SOS (SBH)	Ja	Nein	-
03	Auswahl SLS (SG) Bit 0	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
04	Auswahl SLS (SG) Bit 1	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
05	Abwahl SDI positiv	Ja	Nein	-
06	Abwahl SDI negativ	Ja	Nein	-
07	Abwahl SLP	Ja	Nein	-

08	Getriebeauswahl Bit 0	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
09	Getriebeauswahl Bit 1	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
10	Getriebeauswahl Bit 2	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
11	Getriebewechsel	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
12	Auswahl SLP (SE) Positionsbereich	SLP2 (SE2)	SLP1 (SE1)	-
13	Bremse schließen von Steuerung	Ja	Nein	-
14	Abwahl SCA	Ja	Nein	-
15	Anwahl Teststopp	Ja	Nein	-
16	SGE gültig	Ja	Nein	-
17	Abwahl SLA	Ja	Nein	-
18	Abwahl externer STOP A	Ja	Nein	-
19	Abwahl externer STOP C	Ja	Nein	-
20	Abwahl externer STOP D	Ja	Nein	-
21	Abwahl SS2ESR	Ja	Nein	-
28	SLS (SG) Override Bit 0	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
29	SLS (SG) Override Bit 1	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
30	SLS (SG) Override Bit 2	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
31	SLS (SG) Override Bit 3	Gesetzt	Nicht gesetzt	-

Hinweis

Zu r9719.0 und r9719.1:

Diese beiden Bits müssen gemeinsam betrachtet werden.

- Ist über Bit 0 SOS/SLS (SBH/SG) abgewählt, so ist die Belegung von Bit 1 irrelevant.

- Ist über Bit 0 SOS/SLS (SBH/SG) angewählt, so wird mit Bit 1 zwischen SOS (SBH) und SLS (SG) umgeschaltet.

SCA: Safe Cam (Sicherer Nocken)

SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

SLA: Safely-Limited Acceleration (Sicher begrenzte Beschleunigung)

SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position) / SE: Safe software limit switches (Sicherer Software-Endschalter)

SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit) / SG: Safely reduced speed (Sicher reduzierte Geschwindigkeit)

SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt) / SBH: Safe operating stop (Sicherer Betriebshalt)

SS2ESR: Safe Stop 2 Extended Stop and Retract (Sicherer Stop 2 Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen)

r9720.0...29 CO/BO: SI Motion antriebsintegriert Steuersignale / SI Mtn integ STW

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2840, 2905
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Ansteuersignale für die sicheren antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungsfunktionen.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Abwahl STO	Ja	Nein	-
	01	Abwahl SS1	Ja	Nein	-
	02	Abwahl SS2	Ja	Nein	-
	03	Abwahl SOS	Ja	Nein	-
	04	Abwahl SLS	Ja	Nein	-
	06	Abwahl SLP	Ja	Nein	2822
	07	Quittierung	Flanke aktiv	Nein	-
	08	Abwahl SLA	Ja	Nein	2838
	09	Auswahl SLS Bit 0	Gesetzt	Nicht gesetzt	-

4.2 SINAMICS-Parameter

10	Auswahl SLS Bit 1	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
12	Abwahl SDI positiv	Ja	Nein	2824
13	Abwahl SDI negativ	Ja	Nein	2824
19	Auswahl SLP Positionsbereich	SLP2	SLP1	2822
23	Abwahl SCA	Ja	Nein	-
24	Auswahl Getriebe Bit 0	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
25	Auswahl Getriebe Bit 1	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
26	Auswahl Getriebe Bit 2	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
27	Getriebewechsel	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
28	Abwahl SS2E	Ja	Nein	-
29	Abwahl SS2ESR	Ja	Nein	-

Hinweis

Dieser Parameter wird nur bei Safety Integrated Extended Functions mit aktuellen Werten versorgt. Bei Safety Integrated Basic Functions (SBC, SS1, STO) ist der Wert gleich Null.

r9721.0...15

CO/BO: SI Motion Statussignale (Control Unit) / SI Mtn Stat_sig CU

HLA_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	-

Beschreibung:

Anzeige und BICO-Ausgang für die Statussignale der sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen auf Überwachungskanal 1.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	SOS oder SLS aktiv	Ja	Nein	-
01	SOS aktiv	Ja	Nein	-
02	STO aktiv	Ja	Nein	-
03	Aktive SLS-Stufe Bit 0	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
04	Aktive SLS-Stufe Bit 1	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
05	Geschwindigkeit unter Grenzwert n_x	Ja	Nein	-
06	SLP aktiv	Ja	Nein	-
07	Sicher referenziert	Ja	Nein	-
08	SDI positiv aktiv	Ja	Nein	-
09	SDI negativ aktiv	Ja	Nein	-
10	SLP Aktiver Positionsbereich	SLP2	SLP1	-
11	SLA aktiv	Ja	Nein	-
12	STOP A oder STOP B oder STO oder SS1 aktiv	Ja	Nein	2819
13	STOP C oder SS2 aktiv	Ja	Nein	2819
14	STOP D oder SS2E aktiv	Ja	Nein	2819
15	STOP E aktiv	Ja	Nein	-

Hinweis

Dieser Parameter wird nur bei Safety Integrated Extended Functions mit aktuellen Werten versorgt. Bei Safety Integrated Basic Functions (SBC, SS1, STO) ist der Wert gleich Null.

r9721.0...15		CO/BO: SI Motion Statussignale (Control Unit) / SI Mtn Stat_sig CU																																																																																							
SERVO_DBSI	Änderbar: - Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Safety Integrated Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -																																																																																						
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für die Statussignale der sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen auf Überwachungskanal 1.																																																																																								
Bitfeld:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Signalname</th> <th>1-Signal</th> <th>0-Signal</th> <th>FP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>00</td><td>SOS oder SLS aktiv</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> <tr><td>01</td><td>SOS aktiv</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> <tr><td>02</td><td>Impulsfreigabe</td><td>Gelöscht</td><td>Freigegeben</td><td>-</td></tr> <tr><td>03</td><td>Aktive SLS-Stufe Bit 0</td><td>Gesetzt</td><td>Nicht gesetzt</td><td>-</td></tr> <tr><td>04</td><td>Aktive SLS-Stufe Bit 1</td><td>Gesetzt</td><td>Nicht gesetzt</td><td>-</td></tr> <tr><td>05</td><td>Geschwindigkeit unter Grenzwert n_x</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> <tr><td>06</td><td>SLP aktiv</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> <tr><td>07</td><td>Sicher referenziert</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> <tr><td>08</td><td>SDI positiv aktiv</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> <tr><td>09</td><td>SDI negativ aktiv</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> <tr><td>10</td><td>SLP Aktiver Positionsbereich</td><td>SLP2</td><td>SLP1</td><td>-</td></tr> <tr><td>11</td><td>SLA aktiv</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> <tr><td>12</td><td>STOP A oder STOP B oder STO oder SS1 aktiv</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>2819</td></tr> <tr><td>13</td><td>STOP C oder SS2 aktiv</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>2819</td></tr> <tr><td>14</td><td>STOP D oder SS2E aktiv</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>2819</td></tr> <tr><td>15</td><td>STOP E aktiv</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP	00	SOS oder SLS aktiv	Ja	Nein	-	01	SOS aktiv	Ja	Nein	-	02	Impulsfreigabe	Gelöscht	Freigegeben	-	03	Aktive SLS-Stufe Bit 0	Gesetzt	Nicht gesetzt	-	04	Aktive SLS-Stufe Bit 1	Gesetzt	Nicht gesetzt	-	05	Geschwindigkeit unter Grenzwert n_x	Ja	Nein	-	06	SLP aktiv	Ja	Nein	-	07	Sicher referenziert	Ja	Nein	-	08	SDI positiv aktiv	Ja	Nein	-	09	SDI negativ aktiv	Ja	Nein	-	10	SLP Aktiver Positionsbereich	SLP2	SLP1	-	11	SLA aktiv	Ja	Nein	-	12	STOP A oder STOP B oder STO oder SS1 aktiv	Ja	Nein	2819	13	STOP C oder SS2 aktiv	Ja	Nein	2819	14	STOP D oder SS2E aktiv	Ja	Nein	2819	15	STOP E aktiv	Ja	Nein	-			
Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP																																																																																					
00	SOS oder SLS aktiv	Ja	Nein	-																																																																																					
01	SOS aktiv	Ja	Nein	-																																																																																					
02	Impulsfreigabe	Gelöscht	Freigegeben	-																																																																																					
03	Aktive SLS-Stufe Bit 0	Gesetzt	Nicht gesetzt	-																																																																																					
04	Aktive SLS-Stufe Bit 1	Gesetzt	Nicht gesetzt	-																																																																																					
05	Geschwindigkeit unter Grenzwert n_x	Ja	Nein	-																																																																																					
06	SLP aktiv	Ja	Nein	-																																																																																					
07	Sicher referenziert	Ja	Nein	-																																																																																					
08	SDI positiv aktiv	Ja	Nein	-																																																																																					
09	SDI negativ aktiv	Ja	Nein	-																																																																																					
10	SLP Aktiver Positionsbereich	SLP2	SLP1	-																																																																																					
11	SLA aktiv	Ja	Nein	-																																																																																					
12	STOP A oder STOP B oder STO oder SS1 aktiv	Ja	Nein	2819																																																																																					
13	STOP C oder SS2 aktiv	Ja	Nein	2819																																																																																					
14	STOP D oder SS2E aktiv	Ja	Nein	2819																																																																																					
15	STOP E aktiv	Ja	Nein	-																																																																																					
	Hinweis Dieser Parameter wird nur bei Safety Integrated Extended Functions mit aktuellen Werten versorgt. Bei Safety Integrated Basic Functions (SBC, SS1, STO) ist der Wert gleich Null.																																																																																								

r9722.0...31		CO/BO: SI Motion antriebsintegriert Statussignale (Control Unit) / SI Mtn int Stat CU																																																									
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: - Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Safety Integrated Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2840, 2905 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -																																																								
Beschreibung:	Statussignale für die antriebsintegrierten sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen auf Überwachungskanal 1.																																																										
Bitfeld:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Signalname</th> <th>1-Signal</th> <th>0-Signal</th> <th>FP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>00</td><td>STO oder Sichere Impulslöschung aktiv</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> <tr><td>01</td><td>SS1 aktiv</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> <tr><td>02</td><td>SS2 aktiv</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> <tr><td>03</td><td>SOS aktiv</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> <tr><td>04</td><td>SLS aktiv</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> <tr><td>06</td><td>SLP aktiv</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>2822</td></tr> <tr><td>07</td><td>Internes Ereignis</td><td>Nein</td><td>Ja</td><td>-</td></tr> <tr><td>08</td><td>SLA aktiv</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>2838</td></tr> <tr><td>09</td><td>Aktive SLS-Stufe Bit 0</td><td>Gesetzt</td><td>Nicht gesetzt</td><td>-</td></tr> <tr><td>10</td><td>Aktive SLS-Stufe Bit 1</td><td>Gesetzt</td><td>Nicht gesetzt</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP	00	STO oder Sichere Impulslöschung aktiv	Ja	Nein	-	01	SS1 aktiv	Ja	Nein	-	02	SS2 aktiv	Ja	Nein	-	03	SOS aktiv	Ja	Nein	-	04	SLS aktiv	Ja	Nein	-	06	SLP aktiv	Ja	Nein	2822	07	Internes Ereignis	Nein	Ja	-	08	SLA aktiv	Ja	Nein	2838	09	Aktive SLS-Stufe Bit 0	Gesetzt	Nicht gesetzt	-	10	Aktive SLS-Stufe Bit 1	Gesetzt	Nicht gesetzt	-			
Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP																																																							
00	STO oder Sichere Impulslöschung aktiv	Ja	Nein	-																																																							
01	SS1 aktiv	Ja	Nein	-																																																							
02	SS2 aktiv	Ja	Nein	-																																																							
03	SOS aktiv	Ja	Nein	-																																																							
04	SLS aktiv	Ja	Nein	-																																																							
06	SLP aktiv	Ja	Nein	2822																																																							
07	Internes Ereignis	Nein	Ja	-																																																							
08	SLA aktiv	Ja	Nein	2838																																																							
09	Aktive SLS-Stufe Bit 0	Gesetzt	Nicht gesetzt	-																																																							
10	Aktive SLS-Stufe Bit 1	Gesetzt	Nicht gesetzt	-																																																							

4.2 SINAMICS-Parameter

11	SOS angewählt	Ja	Nein	-
12	SDI positiv aktiv	Ja	Nein	2824
13	SDI negativ aktiv	Ja	Nein	2824
15	SSM (Drehzahl unter Grenzwert)	Ja	Nein	2823
19	SLP Aktiver Positionsbereich	SLP2	SLP1	2822
22	SP gültig	Ja	Nein	-
23	Sicher referenziert	Ja	Nein	-
27	SS2ESR aktiv	Ja	Nein	-
28	SS2E aktiv	Ja	Nein	-
30	SLP Grenze oben eingehalten	Ja	Nein	2822
31	SLP Grenze unten eingehalten	Ja	Nein	2822

ACHTUNG

Zu Bit 07:
Der Signalzustand verhält sich gegensätzlich zur PROFIsafe-Norm.

Hinweis

Dieser Parameter wird nur bei Safety Integrated Extended Functions mit aktuellen Werten versorgt. Bei Safety Integrated Basic Functions (SBC, SS1, STO) ist der Wert gleich Null.

Zu Bit 07:

Ein internes Ereignis wird angezeigt, wenn ein STOP A ... F aktiv ist.

r9722.0...31

SERVO_DBSI (Lin)

CO/BO: SI Motion antriebsintegriert Statussignale (Control Unit) / SI Mtn int Stat CU

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2840, 2905
P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
-	-	-

Beschreibung:

Statussignale für die antriebsintegrierten sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen auf Überwachungskanal 1.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	STO oder Sichere Impulslöschung aktiv	Ja	Nein	-
01	SS1 aktiv	Ja	Nein	-
02	SS2 aktiv	Ja	Nein	-
03	SOS aktiv	Ja	Nein	-
04	SLS aktiv	Ja	Nein	-
06	SLP aktiv	Ja	Nein	2822
07	Internes Ereignis	Nein	Ja	-
08	SLA aktiv	Ja	Nein	2838
09	Aktive SLS-Stufe Bit 0	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
10	Aktive SLS-Stufe Bit 1	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
11	SOS angewählt	Ja	Nein	-
12	SDI positiv aktiv	Ja	Nein	2824
13	SDI negativ aktiv	Ja	Nein	2824
15	SSM (Geschwindigkeit unter Grenzwert)	Ja	Nein	2823
19	SLP Aktiver Positionsbereich	SLP2	SLP1	2822
22	SP gültig	Ja	Nein	-
23	Sicher referenziert	Ja	Nein	-
27	SS2ESR aktiv	Ja	Nein	-
28	SS2E aktiv	Ja	Nein	-
30	SLP Grenze oben eingehalten	Ja	Nein	2822

31 SLP Grenze unten eingehalten Ja Nein 2822

ACHTUNG
Zu Bit 07: Der Signalzustand verhält sich gegensätzlich zur PROFIsafe-Norm.

Hinweis

Dieser Parameter wird nur bei Safety Integrated Extended Functions mit aktuellen Werten versorgt. Bei Safety Integrated Basic Functions (SBC, SS1, STO) ist der Wert gleich Null.

Zu Bit 07:

Ein internes Ereignis wird angezeigt, wenn ein STOP A ... F aktiv ist.

r9723.0...17

CO/BO: SI Motion antriebsintegriert Diagnosesignale / SI Mtn integ Diag

HLA_DBSI

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Safety Integrated

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige der Diagnosesignale für die antriebsintegrierten sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Dynamisierung erforderlich	Ja	Nein	-
01	STOP F und danach STOP B aktiv	Ja	Nein	2819
02	Kommunikationsausfall Verzögerungszeit aktiv	Ja	Nein	-
03	Istwerterfassung liefert gültigen Wert	Ja	Nein	2821
12	Teststopp aktiv	Ja	Nein	-
16	SAM/SBR aktiv	Ja	Nein	2820
17	Position referenziert	Ja	Nein	2821

Hinweis

Zu Bit 00:

Eine erforderliche Dynamisierung wird auch über die Warnung A01679 angezeigt.

Zu Bit 01:

Dieses Bit kann genutzt werden, um ein antriebsautarkes oder steuerungsgeführtes ESR durchzuführen.

Zu Bit 02:

Dieses Bit wird gesetzt, wenn die Kommunikation ausfällt und die Verzögerungszeit der Stoppreaktion läuft.

Zu Bit 12:

Teststopp aktiv wird auch über die Safety-Meldung C01798 angezeigt.

ESR: Extended Stop and Retract (Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen)

SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)

SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung)

r9723.0...17

CO/BO: SI Motion antriebsintegriert Diagnosesignale / SI Mtn integ Diag

SERVO_DBSI

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Safety Integrated

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige der Diagnosesignale für die antriebsintegrierten sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Dynamisierung erforderlich	Ja	Nein	-
01	STOP F und danach STOP B aktiv	Ja	Nein	2819

4.2 SINAMICS-Parameter

02	Kommunikationsausfall Verzögerungszeit aktiv	Ja	Nein	-
03	Istwerterfassung liefert gültigen Wert	Ja	Nein	2821
04	Geberlose Istwerterfassung nach Verfahren für U/f-Steuerung	Ja	Nein	-
09	Sichere Impulslöschung aktiv	Ja	Nein	-
12	Teststopp aktiv	Ja	Nein	-
16	SAM/SBR aktiv	Ja	Nein	2820
17	Position referenziert	Ja	Nein	2821

Hinweis

Zu Bit 00:

Eine erforderliche Dynamisierung wird auch über die Warnung A01679 angezeigt.

Zu Bit 01:

Dieses Bit kann genutzt werden, um ein antriebsautarkes oder steuerungsgeführtes ESR durchzuführen.

Zu Bit 02:

Dieses Bit wird gesetzt, wenn die Kommunikation ausfällt und die Verzögerungszeit der Stoppreaktion läuft.

Zu Bit 04:

Für die Erfassung der geberlosen Geschwindigkeit wird zwischen dem Modus drehzahl geregelt und gesteuert (U/f) unterschieden.

Zu Bit 09:

Die sichere Impulslöschung ist ein Zustand, der nur bei der Kombination geberlose Geschwindigkeitserfassung (p9506) und antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungen ohne Anwahl (p9601.5) auftreten kann. In diesem Zustand wird intern STO ausgelöst, der durch eine AUS1-Freigabe wieder aufgehoben werden kann.

Zu Bit 12:

Teststopp aktiv wird auch über die Safety-Meldung C01798 angezeigt.

ESR: Extended Stop and Retract (Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen)

SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)

SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung)

r9724

SI Motion Kreuzvergleichstakt / SI Mtn KDV-Takt

HLA_DBSI, SERVO_DBSI

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Safety Integrated

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

- [ms]

- [ms]

- [ms]

Beschreibung:

Anzeige des Kreuzvergleichstaktes.

Der Wert gibt die Taktzeit an, mit der jeder einzelne KDV-Wert zwischen den beiden Überwachungskanälen verglichen wird.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p9500

Hinweis

Kreuzvergleichstakt = Überwachungstakt (p9500) * Anzahl der kreuzweise zu vergleichenden Daten

KDV: Kreuzweiser Datenvergleich

r9725[0...2]

SI Motion Diagnose STOP F / SI Mtn Diag STOP F

HLA_DBSI, SERVO_DBSI

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Safety Integrated

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung: Zu Index [0]:
Anzeige des Meldungswertes, der zum STOP F auf dem Antrieb geführt hat.
Wert = 0:
STOP F wurde von der Control Unit mitgeteilt.
Wert = 1 ... 999:
Nummer des fehlerhaften Datums beim kreuzweisen Datenvergleich zwischen den beiden Überwachungskanälen.
Wert >= 1000:
Weitere Diagnosewerte des Antriebs.
Zu Index [1]:
Anzeige des Wertes der Control Unit, der zum STOP F geführt hat.
Zu Index [2]:
Anzeige des Wertes vom zweiten Kanal, der zum STOP F geführt hat.

Index: [0] = Meldungswert bei KDV
[1] = Control Unit KDV Istwert
[2] = Komponenten KDV Istwert

Abhängigkeit: Siehe auch: C01711

Hinweis

Die Bedeutung der einzelnen Meldungswerte ist in der Meldung C01711 beschrieben.

KDV: Kreuzweiser Datenvergleich

Zu Index [1, 2]:

Diese Indizes werden bei aufgetretener Safety-Meldung C01711 mit Meldungswert >= 1000 nicht mit Werten versorgt.

p9726 SI Motion Anwenderzustimmung An-/Abwahl / SI Mtn Anw_zu Anw

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0000 hex	00AC hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung zur An- und Abwahl der Anwenderzustimmung.

Wert: 0: [00 hex] Anwenderzustimmung abwählen
172: [AC hex] Anwenderzustimmung anwählen

Abhängigkeit: Siehe auch: r9727

r9727 SI Motion Anwenderzustimmung antriebsintern / SI Mtn Anw_zu int

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2822
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des internen Zustandes der Anwenderzustimmung.

Wert = 0: Anwenderzustimmung ist nicht gesetzt.

Wert = AC hex: Anwenderzustimmung ist gesetzt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9726

r9728[0...2] SI Motion Ist-Prüfsumme SI-Parameter / SI Mtn Ist CRC

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Prüfsumme über die checksummengeprüften Safety Integrated Parameter der Bewegungsüberwachungsfunktionen (Ist-Prüfsumme).

Index:
 [0] = Prüfsumme über SI-Parameter für Bewegungsüberwachung
 [1] = Prüfsumme über SI-Parameter für Istwerte
 [2] = Prüfsumme über SI-Parameter für Hardware

Abhängigkeit:
 Siehe auch: p9729
 Siehe auch: F01680

p9729[0...2] SI Motion Soll-Prüfsumme SI-Parameter / SI Mtn Soll CRC

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Prüfsumme über die checksummengeprüften Safety Integrated Parameter der Bewegungsüberwachungsfunktionen (Soll-Prüfsumme).

Index:
 [0] = Prüfsumme über SI-Parameter für Bewegungsüberwachung
 [1] = Prüfsumme über SI-Parameter für Istwerte
 [2] = Prüfsumme über SI-Parameter für Hardware

Abhängigkeit:
 Siehe auch: r9728
 Siehe auch: F01680

r9730 SI Motion Sichere Maximalgeschwindigkeit / SI Mtn Sich v_Max

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [mm/min]	- [mm/min]	- [mm/min]

Beschreibung: Anzeige der sicheren maximalen Geschwindigkeit (lastseitig), die aufgrund der Erfassung der Istwerte für die sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen zulässig ist.

Der Parameter zeigt, bis zu welcher Lastgeschwindigkeit die sicheren Geberistwerte (redundante Gebergroblage) aufgrund der jeweiligen Geberparametrierung noch korrekt erfasst werden können.

Dieser Parameter ist nur bei freigegebenem Safety mit Geber von Bedeutung (andernfalls "0").

Hinweis

Nach Überschreiten des angezeigten Wertes wird die Meldung C01711 mit entsprechenden Folgefehlern ausgegeben.

r9730 SI Motion Sichere Maximalgeschwindigkeit / SI Mtn Sich v_Max			
SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [1/min]	Max: - [1/min]	Werkseinstellung: - [1/min]
Beschreibung:	Anzeige der sicheren maximalen Geschwindigkeit (lastseitig), die aufgrund der Erfassung der Istwerte für die sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen zulässig ist. Der Parameter zeigt, bis zu welcher Lastgeschwindigkeit die sicheren Geberistwerte (redundante Gebergroblage) aufgrund der jeweiligen Geberparametrierung noch korrekt erfasst werden können. Dieser Parameter ist nur bei freigegebenem Safety mit Geber von Bedeutung (andernfalls "0").		
	Hinweis Nach Überschreiten des angezeigten Wertes wird die Meldung C01711 mit entsprechenden Folgefehlern ausgegeben.		

r9731 SI Motion Sichere Positionsgenauigkeit / SI Mtn Pos_genau			
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [mm]	Max: - [mm]	Werkseinstellung: - [mm]
Beschreibung:	Anzeige der sicheren Positionsgenauigkeit (lastseitig). Diese Genauigkeit kann aufgrund der Erfassung des Istwertes für die sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen maximal erreicht werden. Im Falle des 2-Geber-Systems wird die Genauigkeit des schlechteren Gebers, aufgrund der Anzahl der Geberstriche, angezeigt.		
	Hinweis Der Parameter ist nur bei freigegebenem Safety mit Geber von Bedeutung (andernfalls "0").		

r9731 SI Motion Sichere Positionsgenauigkeit / SI Mtn Pos_genau			
SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [°]	Max: - [°]	Werkseinstellung: - [°]
Beschreibung:	Anzeige der sicheren Positionsgenauigkeit (lastseitig). Diese Genauigkeit kann aufgrund der Erfassung des Istwertes für die sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen maximal erreicht werden. Im Falle des 2-Geber-Systems wird die Genauigkeit des schlechteren Gebers, aufgrund der Anzahl der Geberstriche, angezeigt.		
	Hinweis Der Parameter ist nur bei freigegebenem Safety mit Geber von Bedeutung (andernfalls "0").		

r9732[0...1] SI Motion Geschwindigkeitsauflösung / SI Mtn v_auflösung

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [mm/min]	- [mm/min]	- [mm/min]

Beschreibung: Anzeige der Geschwindigkeitsauflösung für die sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen.
 Zu Index [0]:
 Anzeige der sicheren Geschwindigkeitsauflösung (lastseitig). Vorgaben von Geschwindigkeitsgrenzen oder Parameteränderungen für Geschwindigkeiten unterhalb dieser Schwelle sind wirkungslos.
 Zu Index [1]:
 Anzeige der sicheren Geschwindigkeitsgenauigkeit aufgrund der sicheren Gebergenauigkeit.

Index: [0] = Aktuelle Geschwindigkeitsauflösung
 [1] = Minimale Geschwindigkeitsauflösung

Hinweis

Zu Index [0]:
 Dieser Parameter liefert keine Aussage über die tatsächliche Genauigkeit der Geschwindigkeitserfassung. Diese ist von der Art der Istwerterfassung, den Getriebefaktoren sowie der Qualität der verwendeten Geber abhängig.
 Umrechnung von:
 (Interner Festwert / Tsi) auf mm/min (linear) bzw. 1/min (rotatorisch) mit Tsi = p9500 (SI Motion Überwachungstakt).
 Beispiel:
 Bei Tsi = 12 ms ergibt sich r9732[0] = 5 mm/min (linear) bzw. 1/72 1/min (rotatorisch).
 Zu Index [1]:
 - Bei einem 2-Geber-System mit alleine nicht safety-tauglichem Geber bedeutet dies den schlechteren Wert der beiden Geber. Index[1] berücksichtigt nur die Grobauflösung des Gebers.
 Interne Berechnung, in die unter anderem der Faktor für die Umrechnung Motor-Lastseite, der Getriebefaktor und der Safety-Überwachungstakt einfließen. Ergebnis ergibt mm/min (linear) bzw. 1/min (rotatorisch).
 - Bei Safety geberlos ist der Index 1 nicht relevant und steht immer auf dem Wert Null.

r9732[0...1] SI Motion Geschwindigkeitsauflösung / SI Mtn v_auflösung

SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige der Geschwindigkeitsauflösung für die sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen.
 Zu Index [0]:
 Anzeige der sicheren Geschwindigkeitsauflösung (lastseitig). Vorgaben von Geschwindigkeitsgrenzen oder Parameteränderungen für Geschwindigkeiten unterhalb dieser Schwelle sind wirkungslos.
 Zu Index [1]:
 Anzeige der sicheren Geschwindigkeitsgenauigkeit aufgrund der sicheren Gebergenauigkeit.

Index: [0] = Aktuelle Geschwindigkeitsauflösung
 [1] = Minimale Geschwindigkeitsauflösung

Hinweis

Zu Index [0]:

Dieser Parameter liefert keine Aussage über die tatsächliche Genauigkeit der Geschwindigkeitserfassung. Diese ist von der Art der Istwertfassung, den Getriebefaktoren sowie der Qualität der verwendeten Geber abhängig.

Umrechnung von:

(Interner Festwert / Tsi) auf mm/min (linear) bzw. 1/min (rotatorisch) mit Tsi = p9500 (SI Motion Überwachungstakt).

Beispiel:

Bei Tsi = 12 ms ergibt sich r9732[0] = 5 mm/min (linear) bzw. 1/72 1/min (rotatorisch).

Zu Index [1]:

- Bei einem 2-Geber-System mit alleine nicht safety-tauglichem Geber bedeutet dies den schlechteren Wert der beiden Geber. Index[1] berücksichtigt nur die Grobauflösung des Gebers.

Interne Berechnung, in die unter anderem der Faktor für die Umrechnung Motor-Lastseite, der Getriebefaktor und der Safety-Überwachungstakt einfließen. Ergebnis ergibt mm/min (linear) bzw. 1/min (rotatorisch).

- Bei Safety geberlos ist der Index 1 nicht relevant und steht immer auf dem Wert Null.

r9733[0...2]	CO: SI Motion Sollwertgeschwindigkeitsbegrenzung wirksam / SI Mtn Sollw_begr		
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2820, 2824, 3630
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]
Beschreibung:	Anzeige der notwendigen Sollgeschwindigkeitsbegrenzung aufgrund der angewählten Bewegungsüberwachungen. Im Gegensatz zur Parametrierung der SI-Grenzwerte gibt dieser Parameter den aktuatorseitigen Grenzwert und nicht den lastseitigen Grenzwert vor.		
Empfehlung:	Beim Hochlaufgeber durch entsprechende Verschaltung der Drehzahlgrenzen p1051 und p1052 mit r9733[0, 1] eine antriebsautarke Sollgeschwindigkeitsbegrenzung realisieren. - Cl: p1051 = r9733[0] - Cl: p1052 = r9733[1] Eine zusätzliche Begrenzung kann auch über Konnektoreingang p1085 und p1088 wirksam sein.		
Index:	[0] = Sollwertbegrenzung positiv [1] = Sollwertbegrenzung negativ [2] = Sollwertbegrenzung absolut		
Abhängigkeit:	Bei SLS: r9733[0] = p9531[x] x p9533 (von Lastseite auf Aktuatorseite umgerechnet) Bei SDI negativ: r9733[0] = 0 Bei SLS: r9733[1] = - p9531[x] x p9533 (von Lastseite auf Aktuatorseite umgerechnet) Bei SDI positiv: r9733[1] = 0 [x] = Angewählte SLS-Stufe Umrechnungsfaktor von Aktuatorseite auf Lastseite: - Aktuator = rotatorisch und Achstyp = linear: p9522 / (p9521 x p9520) - Sonst: p9522 / p9521 Siehe auch: p9531, p9533		
ACHTUNG			
Wenn p1051 = r9733[0] verschaltet wird, dann muss auch p1052 = r9733[1] verschaltet werden und umgekehrt. Wird nur der Betrag der Sollgeschwindigkeitsbegrenzung benötigt, muss r9733[2] verschaltet werden.			
Hinweis			
Bei nicht angewählter Funktion "SLS" oder "SDI" wird in r9733[0] = p1082 und in r9733[1] = -p1082 angezeigt. Die Anzeige in r9733 kann gegenüber der Anzeige in r9719/r9720 und r9721/r9722 bis zu einem Safety-Überwachungstakt verzögert sein.			

4.2 SINAMICS-Parameter

r9733[0...2]	CO: SI Motion Sollwertgeschwindigkeitsbegrenzung wirksam / SI Mtn Sollw_begr		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2820, 2824, 3630
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige der notwendigen Sollgeschwindigkeitsbegrenzung aufgrund der angewählten Bewegungsüberwachungen. Im Gegensatz zur Parametrierung der SI-Grenzwerte gibt dieser Parameter den motorseitigen Grenzwert und nicht den lastseitigen Grenzwert vor.		
Empfehlung:	Beim Hochlaufgeber durch entsprechende Verschaltung der Drehzahlgrenzen p1051 und p1052 mit r9733[0, 1] eine antriebsautarke Sollgeschwindigkeitsbegrenzung realisieren. - Cl: p1051 = r9733[0] - Cl: p1052 = r9733[1] Eine zusätzliche Begrenzung kann auch über Konnektoreingang p1085 und p1088 wirksam sein.		
Index:	[0] = Sollwertbegrenzung positiv [1] = Sollwertbegrenzung negativ [2] = Sollwertbegrenzung absolut		
Abhängigkeit:	Bei SLS: $r9733[0] = p9531[x] \times p9533$ (von Lastseite auf Motorseite umgerechnet) Bei SDI negativ: $r9733[0] = 0$ Bei SLS: $r9733[1] = -p9531[x] \times p9533$ (von Lastseite auf Motorseite umgerechnet) Bei SDI positiv: $r9733[1] = 0$ [x] = Angewählte SLS-Stufe Umrechnungsfaktor von Motorseite auf Lastseite: - Motortyp = rotatorisch und Achstyp = linear: $p9522 / (p9521 \times p9520)$ - Sonst: $p9522 / p9521$ Siehe auch: p9531, p9533		
ACHTUNG			
Wenn p1051 = r9733[0] verschaltet wird, dann muss auch p1052 = r9733[1] verschaltet werden und umgekehrt. Wird nur der Betrag der Sollgeschwindigkeitsbegrenzung benötigt, muss r9733[2] verschaltet werden.			
Hinweis			
Die Einheitenumschaltung zwischen Linear- und Rundachse erfolgt nicht über die Safety-Umschaltung (p9502), sondern durch die Linearmotorumschaltung. Bei nicht angewählter Funktion "SLS" oder "SDI" wird in r9733[0] = p1082 und in r9733[1] = -p1082 angezeigt. Die Anzeige in r9733 kann gegenüber der Anzeige in r9719/r9720 und r9721/r9722 bis zu einem Safety-Überwachungstakt verzögert sein. Bei SOS-Anwahl oder einem STOP A ... D wird in r9733 der Sollwert 0 vorgegeben.			

r9733[0...2]	CO: SI Motion Sollwertgeschwindigkeitsbegrenzung wirksam / SI Mtn Sollw_begr		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2820, 2824, 3630
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: 4_1	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: p2000	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/min]	- [m/min]	- [m/min]
Beschreibung:	Anzeige der notwendigen Sollgeschwindigkeitsbegrenzung aufgrund der angewählten Bewegungsüberwachungen. Im Gegensatz zur Parametrierung der SI-Grenzwerte gibt dieser Parameter den motorseitigen Grenzwert und nicht den lastseitigen Grenzwert vor.		

Empfehlung: Beim Hochlaufgeber durch entsprechende Verschaltung der Drehzahlgrenzen p1051 und p1052 mit r9733[0, 1] eine antriebsautarke Sollgeschwindigkeitsbegrenzung realisieren.
 - Cl: p1051 = r9733[0]
 - Cl: p1052 = r9733[1]
 Eine zusätzliche Begrenzung kann auch über Konnektoreingang p1085 und p1088 wirksam sein.

Index:
 [0] = Sollwertbegrenzung positiv
 [1] = Sollwertbegrenzung negativ
 [2] = Sollwertbegrenzung absolut

Abhängigkeit:
 Bei SLS: $r9733[0] = p9531[x] \times p9533$ (von Lastseite auf Motorseite umgerechnet)
 Bei SDI negativ: $r9733[0] = 0$
 Bei SLS: $r9733[1] = -p9531[x] \times p9533$ (von Lastseite auf Motorseite umgerechnet)
 Bei SDI positiv: $r9733[1] = 0$
 [x] = Angewählte SLS-Stufe
 Umrechnungsfaktor von Motorseite auf Lastseite:
 - Motortyp = rotatorisch und Achstyp = linear: $p9522 / (p9521 \times p9520)$
 - Sonst: $p9522 / p9521$
 Siehe auch: p9531, p9533

ACHTUNG
 Wenn p1051 = r9733[0] verschaltet wird, dann muss auch p1052 = r9733[1] verschaltet werden und umgekehrt.
 Wird nur der Betrag der Sollgeschwindigkeitsbegrenzung benötigt, muss r9733[2] verschaltet werden.

Hinweis
 Die Einheitenumschaltung zwischen Linear- und Rundachse erfolgt nicht über die Safety-Umschaltung (p9502), sondern durch die Linearmotorumschaltung.
 Bei nicht angewählter Funktion "SLS" oder "SDI" wird in r9733[0] = p1082 und in r9733[1] = -p1082 angezeigt.
 Die Anzeige in r9733 kann gegenüber der Anzeige in r9719/r9720 und r9721/r9722 bis zu einem Safety-Überwachungstakt verzögert sein.
 Bei SOS-Anwahl oder einem STOP A ... D wird in r9733 der Sollwert 0 vorgegeben.

r9734.0...15 CO/BO: SI Safety Info Channel Zustandswort S_ZSW1B / SIC S_ZSW1B

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort S_ZSW1B des Safety Info Channels.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	STO aktiv	Ja	Nein	-
	01	SS1 aktiv	Ja	Nein	-
	02	SS2 aktiv	Ja	Nein	-
	03	SOS aktiv	Ja	Nein	-
	04	SLS aktiv	Ja	Nein	-
	05	SOS angewählt	Ja	Nein	-
	06	SLS angewählt	Ja	Nein	-
	07	Internes Ereignis	Ja	Nein	-
	08	SLA angewählt	Ja	Nein	-
	09	Anwahl SLS Bit0	Ja	Nein	-
	10	Anwahl SLS Bit1	Ja	Nein	-
	12	SDI positiv angewählt	Ja	Nein	-
	13	SDI negativ angewählt	Ja	Nein	-

4.2 SINAMICS-Parameter

14	ESR Rückziehen angefordert	Ja	Nein	-
15	Safety Meldung wirksam	Ja	Nein	-

Hinweis

SIC: Safety Info Channel

Zu Bit 07:

Ein internes Ereignis wird angezeigt, wenn ein STOP A ... F aktiv ist.

r9735[0...1] SI Motion Diagnose Ergebnisliste 3 / SI Mtn Erg_liste 3

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige der Ergebnisliste 3, die beim kreuzweisen Datenvergleich mit der Steuerung zum Fehler geführt hat.

Index: [0] = Ergebnisliste zweiter Kanal

[1] = Ergebnisliste Antrieb

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Istwert > Obergrenze SN1+	Ja	Nein	-
	01	Istwert > Untergrenze SN1+	Ja	Nein	-
	02	Istwert > Obergrenze SN1-	Ja	Nein	-
	03	Istwert > Untergrenze SN1-	Ja	Nein	-
	04	Istwert > Obergrenze SN2+	Ja	Nein	-
	05	Istwert > Untergrenze SN2+	Ja	Nein	-
	06	Istwert > Obergrenze SN2-	Ja	Nein	-
	07	Istwert > Untergrenze SN2-	Ja	Nein	-
	08	Istwert > Obergrenze SN3+	Ja	Nein	-
	09	Istwert > Untergrenze SN3+	Ja	Nein	-
	10	Istwert > Obergrenze SN3-	Ja	Nein	-
	11	Istwert > Untergrenze SN3-	Ja	Nein	-
	12	Istwert > Obergrenze SN4+	Ja	Nein	-
	13	Istwert > Untergrenze SN4+	Ja	Nein	-
	14	Istwert > Obergrenze SN4-	Ja	Nein	-
	15	Istwert > Untergrenze SN4-	Ja	Nein	-
	16	Istwert > Obergrenze SN5+	Ja	Nein	-
	17	Istwert > Untergrenze SN5+	Ja	Nein	-
	18	Istwert > Obergrenze SN5-	Ja	Nein	-
	19	Istwert > Untergrenze SN5-	Ja	Nein	-
	20	Istwert > Obergrenze SN6+	Ja	Nein	-
	21	Istwert > Untergrenze SN6+	Ja	Nein	-
	22	Istwert > Obergrenze SN6-	Ja	Nein	-
	23	Istwert > Untergrenze SN6-	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: C01711

r9736[0...1] SI Motion Diagnose Ergebnisliste 4 / SI Mtn Erg_liste 4

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Ergebnisliste 4, die beim kreuzweisen Datenvergleich mit der Steuerung zum Fehler geführt hat.

Index: [0] = Ergebnisliste zweiter Kanal
[1] = Ergebnisliste Antrieb

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Istwert > Obergrenze SN7+	Ja	Nein	-
	01	Istwert > Untergrenze SN7+	Ja	Nein	-
	02	Istwert > Obergrenze SN7-	Ja	Nein	-
	03	Istwert > Untergrenze SN7-	Ja	Nein	-
	04	Istwert > Obergrenze SN8+	Ja	Nein	-
	05	Istwert > Untergrenze SN8+	Ja	Nein	-
	06	Istwert > Obergrenze SN8-	Ja	Nein	-
	07	Istwert > Untergrenze SN8-	Ja	Nein	-
	08	Istwert > Obergrenze SN9+	Ja	Nein	-
	09	Istwert > Untergrenze SN9+	Ja	Nein	-
	10	Istwert > Obergrenze SN9-	Ja	Nein	-
	11	Istwert > Untergrenze SN9-	Ja	Nein	-
	12	Istwert > Obergrenze SN10+	Ja	Nein	-
	13	Istwert > Untergrenze SN10+	Ja	Nein	-
	14	Istwert > Obergrenze SN10-	Ja	Nein	-
	15	Istwert > Untergrenze SN10-	Ja	Nein	-
	16	Istwert > Obergrenze SN11+	Ja	Nein	-
	17	Istwert > Untergrenze SN11+	Ja	Nein	-
	18	Istwert > Obergrenze SN11-	Ja	Nein	-
	19	Istwert > Untergrenze SN11-	Ja	Nein	-
	20	Istwert > Obergrenze SN12+	Ja	Nein	-
	21	Istwert > Untergrenze SN12+	Ja	Nein	-
	22	Istwert > Obergrenze SN12-	Ja	Nein	-
	23	Istwert > Untergrenze SN12-	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: C01711

r9737[0...1] SI Motion Diagnose Ergebnisliste 5 / SI Mtn Erg_liste 5

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Ergebnisliste 5, die beim kreuzweisen Datenvergleich mit der Steuerung zum Fehler geführt hat.

Index: [0] = Ergebnisliste zweiter Kanal
[1] = Ergebnisliste Antrieb

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Istwert > Obergrenze SN13+	Ja	Nein	-

4.2 SINAMICS-Parameter

01	Istwert > Untergrenze SN13+	Ja	Nein	-
02	Istwert > Obergrenze SN13-	Ja	Nein	-
03	Istwert > Untergrenze SN13-	Ja	Nein	-
04	Istwert > Obergrenze SN14+	Ja	Nein	-
05	Istwert > Untergrenze SN14+	Ja	Nein	-
06	Istwert > Obergrenze SN14-	Ja	Nein	-
07	Istwert > Untergrenze SN14-	Ja	Nein	-
08	Istwert > Obergrenze SN15+	Ja	Nein	-
09	Istwert > Untergrenze SN15+	Ja	Nein	-
10	Istwert > Obergrenze SN15-	Ja	Nein	-
11	Istwert > Untergrenze SN15-	Ja	Nein	-
12	Istwert > Obergrenze SN16+	Ja	Nein	-
13	Istwert > Untergrenze SN16+	Ja	Nein	-
14	Istwert > Obergrenze SN16-	Ja	Nein	-
15	Istwert > Untergrenze SN16-	Ja	Nein	-
16	Istwert > Obergrenze SN17+	Ja	Nein	-
17	Istwert > Untergrenze SN17+	Ja	Nein	-
18	Istwert > Obergrenze SN17-	Ja	Nein	-
19	Istwert > Untergrenze SN17-	Ja	Nein	-
20	Istwert > Obergrenze SN18+	Ja	Nein	-
21	Istwert > Untergrenze SN18+	Ja	Nein	-
22	Istwert > Obergrenze SN18-	Ja	Nein	-
23	Istwert > Untergrenze SN18-	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: C01711

r9738[0...1] SI Motion Diagnose Ergebnisliste 6 / SI Mtn Erg_liste 6

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige der Ergebnisliste 5, die beim kreuzweisen Datenvergleich mit der Steuerung zum Fehler geführt hat.

Index: [0] = Ergebnisliste zweiter Kanal
[1] = Ergebnisliste Antrieb

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Istwert > Obergrenze SN19+	Ja	Nein	-
	01	Istwert > Untergrenze SN19+	Ja	Nein	-
	02	Istwert > Obergrenze SN19-	Ja	Nein	-
	03	Istwert > Untergrenze SN19-	Ja	Nein	-
	04	Istwert > Obergrenze SN20+	Ja	Nein	-
	05	Istwert > Untergrenze SN20+	Ja	Nein	-
	06	Istwert > Obergrenze SN20-	Ja	Nein	-
	07	Istwert > Untergrenze SN20-	Ja	Nein	-
	08	Istwert > Obergrenze SN21+	Ja	Nein	-
	09	Istwert > Untergrenze SN21+	Ja	Nein	-
	10	Istwert > Obergrenze SN21-	Ja	Nein	-
	11	Istwert > Untergrenze SN21-	Ja	Nein	-
	12	Istwert > Obergrenze SN22+	Ja	Nein	-

13	Istwert > Untergrenze SN22+	Ja	Nein	-
14	Istwert > Obergrenze SN22-	Ja	Nein	-
15	Istwert > Untergrenze SN22-	Ja	Nein	-
16	Istwert > Obergrenze SN23+	Ja	Nein	-
17	Istwert > Untergrenze SN23+	Ja	Nein	-
18	Istwert > Obergrenze SN23-	Ja	Nein	-
19	Istwert > Untergrenze SN23-	Ja	Nein	-
20	Istwert > Obergrenze SN24+	Ja	Nein	-
21	Istwert > Untergrenze SN24+	Ja	Nein	-
22	Istwert > Obergrenze SN24-	Ja	Nein	-
23	Istwert > Untergrenze SN24-	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: C01711

r9739[0...1] SI Motion Diagnose Ergebnisliste 7 / SI Mtn Erg_liste 7

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Anzeige der Ergebnisliste 7, die beim kreuzweisen Datenvergleich mit der Steuerung zum Fehler geführt hat.

Index:
[0] = Ergebnisliste zweiter Kanal
[1] = Ergebnisliste Antrieb

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Istwert > Obergrenze SN25+	Ja	Nein	-
	01	Istwert > Untergrenze SN25+	Ja	Nein	-
	02	Istwert > Obergrenze SN25-	Ja	Nein	-
	03	Istwert > Untergrenze SN25-	Ja	Nein	-
	04	Istwert > Obergrenze SN26+	Ja	Nein	-
	05	Istwert > Untergrenze SN26+	Ja	Nein	-
	06	Istwert > Obergrenze SN26-	Ja	Nein	-
	07	Istwert > Untergrenze SN26-	Ja	Nein	-
	08	Istwert > Obergrenze SN27+	Ja	Nein	-
	09	Istwert > Untergrenze SN27+	Ja	Nein	-
	10	Istwert > Obergrenze SN27-	Ja	Nein	-
	11	Istwert > Untergrenze SN27-	Ja	Nein	-
	12	Istwert > Obergrenze SN28+	Ja	Nein	-
	13	Istwert > Untergrenze SN28+	Ja	Nein	-
	14	Istwert > Obergrenze SN28-	Ja	Nein	-
	15	Istwert > Untergrenze SN28-	Ja	Nein	-
	16	Istwert > Obergrenze SN29+	Ja	Nein	-
	17	Istwert > Untergrenze SN29+	Ja	Nein	-
	18	Istwert > Obergrenze SN29-	Ja	Nein	-
	19	Istwert > Untergrenze SN29-	Ja	Nein	-
	20	Istwert > Obergrenze SN30+	Ja	Nein	-
	21	Istwert > Untergrenze SN30+	Ja	Nein	-
	22	Istwert > Obergrenze SN30-	Ja	Nein	-
	23	Istwert > Untergrenze SN30-	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: C01711

4.2 SINAMICS-Parameter

p9740	SI Motion Anwenderzustimmung An-/Abwahl MM / SI Mtn Anw_zu MM		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0000 hex	Max: 00AC hex	Werkseinstellung: 0000 hex
Beschreibung:	Einstellung zur An- und Abwahl der Anwenderzustimmung auf dem Motor Module/Hydraulic Module.		
Wert:	0: [00 hex] Anwenderzustimmung abwählen 172: [AC hex] Anwenderzustimmung anwählen		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9741		

r9741	SI Motion Anwenderzustimmung antriebsintern MM / SI Mtn Anw_zu int		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2822
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige des internen Zustandes der Anwenderzustimmung. Wert = 0: Anwenderzustimmung ist nicht gesetzt. Wert = AC hex: Anwenderzustimmung ist gesetzt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9740		

r9743.4...15	CO/BO: SI Safety Info Channel Zustandswort S_ZSW2B / SIC S_ZSW2B				
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort S_ZSW2B des Safety Info Channels.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	04	SLP angewählter Positionsbereich	SLP2	SLP1	-
	07	SLP angewählt und Anwenderzustimmung gesetzt	Ja	Nein	-
	08	SDI positiv angewählt	Ja	Nein	-
	09	SDI negativ angewählt	Ja	Nein	-
	12	Teststopp aktiv	Ja	Nein	-
	13	Teststopp erforderlich	Ja	Nein	-
	14	Referenzposition erforderlich	Ja	Nein	-
	15	Referenz Triggerbefehl erkannt oder Referenzposition gültig	Ja	Nein	-

Hinweis
SIC: Safety Info Channel

r9744	SI Meldungspufferänderungen Zähler / SI Meld_pufferänd		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Änderungen des Safety-Meldungspuffers. Dieser Zähler wird bei jeder Veränderung des Safety-Meldungspuffers inkrementiert.		
Empfehlung:	Verwendung zur Prüfung, ob der Safety-Meldungspuffer konsistent ausgelesen wurde.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9747, r9748, r9749, p9752, r9753, r9754, r9755, r9756		
r9745[0...63]	SI Komponente / SI Kompo		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Komponente der aufgetretenen Safety-Meldung.		
	Hinweis Wert = 0: Keine Zuordnung zu einer Komponente möglich.		
r9747[0...63]	SI Meldungscode / SI Meld_code		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Nummern der aufgetretenen Safety-Meldungen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9744, r9748, r9749, p9752, r9753, r9754, r9755, r9756		
	Hinweis Im Safety-Meldungspuffer werden die Meldungen vom Typ "Safety-Meldung" (Cxxxxx) eingetragen. Aufbau Meldungspuffer (prinzipiell): r9747[0], r9748[0], r9749[0], r9753[0], r9754[0], r9755[0], r9756[0] --> Aktueller Meldungsfall, Safety-Meldung 1 ... r9747[7], r9748[7], r9749[7], r9753[7], r9754[7], r9755[7], r9756[7] --> Aktueller Meldungsfall, Safety-Meldung 8 r9747[8], r9748[8], r9749[8], r9753[8], r9754[8], r9755[8], r9756[8] --> 1. Quittierter Meldungsfall, Safety-Meldung 1 ... r9747[15], r9748[15], r9749[15], r9753[15], r9754[15], r9755[15], r9756[15] --> 1. Quittierter Meldungsfall, Safety-Meldung 8 ... r9747[56], r9748[56], r9749[56], r9753[56], r9754[56], r9755[56], r9756[56] --> 7. Quittierter Meldungsfall, Safety-Meldung 1 ... r9747[63], r9748[63], r9749[63], r9753[63], r9754[63], r9755[63], r9756[63] --> 7. Quittierter Meldungsfall, Safety-Meldung 8		

4.2 SINAMICS-Parameter

r9748[0...63] SI Meldungszeit gekommen in Millisekunden / SI t_Meld gek ms

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
Beschreibung:	Anzeige der relativen Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Safety-Meldung aufgetreten ist.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9744, r9747, r9749, p9752, r9753, r9754, r9755, r9756		

r9749[0...63] SI Meldungswert / SI Meld_wert

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Zusatzinformation der aufgetretenen Safety-Meldung (als Ganzzahl).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9744, r9747, r9748, p9752, r9753, r9754, r9755, r9756		

r9750[0...63] SI Diagnoseattribute / SI Diag_attr

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Diagnoseattribute der aufgetretenen Safety-Meldung.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Hardware-Tausch empfohlen	Ja	Nein	-
	15	Meldung gegangen	Ja	Nein	-
	16	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 0	High	Low	-
	17	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 1	High	Low	-
	18	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 2	High	Low	-
	19	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 3	High	Low	-
	20	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 4	High	Low	-

Hinweis

Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).
Der Aufbau des SI-Meldungspuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r9747 dargestellt.

Zu Bit 20 ... 16:

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 0: Nicht belegt
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 1: Hardware-/Softwarefehler
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 2: Netzfehler
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 3: Fehler Versorgungsspannung
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 4: Fehler Zwischenkreis
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 5: Leistungselektronik gestört
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 6: Übertemperatur Elektronikkomponente
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 7: Erdschluss/Phasenschluss erkannt
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 8: Überlastung Motor
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 9: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 10: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 11: Lageistwert/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 12: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 13: Einspeisung gestört
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 14: Bremssteller/Braking Module gestört
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 15: Netzfilter gestört
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 16: Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 17: Anwendung/Technologische Funktion gestört
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 18: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 19: Allgemeiner Antriebsfehler
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 1, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 20: Hilfsaggregat gestört

p9752

SI Meldungsfälle Zähler / SI Meld_fälle Zähl

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	65535	0

Beschreibung: Anzahl der aufgetretenen Safety-Meldungsfälle nach dem letzten Zurücksetzen.

Abhängigkeit: Das Zurücksetzen des Parameters auf 0 löscht den Safety-Meldungspuffer.
Siehe auch: r9744, r9747, r9748, r9749, r9753, r9754, r9755, r9756

Hinweis

Der Parameter wird bei POWER ON auf 0 zurückgesetzt.

r9753[0...63]

SI Meldungswert für Float-Werte / SI Meld_wert Float

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zusatzinformation der aufgetretenen Safety-Meldung für Float-Werte.

Abhängigkeit: Siehe auch: r9744, r9747, r9748, r9749, p9752, r9754, r9755, r9756

4.2 SINAMICS-Parameter

r9754[0...63]	SI Meldungszeit gekommen in Tagen / SI t_Meld gek Tage		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der relativen Systemlaufzeit in Tagen, an der die Safety-Meldung aufgetreten ist.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9744, r9747, r9748, r9749, p9752, r9753, r9755, r9756		

r9755[0...63]	SI Meldungszeit behoben in Millisekunden / SI t_Meld beh ms		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
Beschreibung:	Anzeige der relativen Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Safety-Meldung behoben wurde.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9744, r9747, r9748, r9749, p9752, r9753, r9754, r9756		

r9756[0...63]	SI Meldungszeit behoben in Tagen / SI t_Meld beh Tage		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Meldungen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der relativen Systemlaufzeit in Tagen, an der die Safety-Meldung behoben wurde.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9744, r9747, r9748, r9749, p9752, r9753, r9754, r9755		

p9761	SI Passwort Eingabe / SI Passwort Eing		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C1, T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2800
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
Beschreibung:	Eingabe des Safety Integrated Passwortes.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F01659		

Hinweis
 Ein Ändern der Safety Integrated Parameter ist erst nach Eingabe des Safety Integrated Passwortes möglich.

p9762	SI Passwort neu / SI Passwort neu		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2800
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0000 hex	Max: FFFF FFFF hex	Werkseinstellung: 0000 hex
Beschreibung:	Eingabe eines neuen Safety Integrated Passwortes.		
Abhängigkeit:	Die Änderung des Safety Integrated Passwortes muss in folgendem Parameter bestätigt werden: Siehe auch: p9763		

p9763	SI Passwort Bestätigung / SI Passwort Bestät		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2800
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0000 hex	Max: FFFF FFFF hex	Werkseinstellung: 0000 hex
Beschreibung:	Bestätigung des neuen Safety Integrated Passwortes.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9762		

Hinweis

Zur Bestätigung muss das in p9762 eingegebene neue Passwort wiederholt eingegeben werden.
Nach erfolgreicher Bestätigung des neuen Safety Integrated Passwortes wird automatisch p9762 = p9763 = 0 gesetzt.

r9765	SI Motion Zwangsdynamisierung Restzeit (Control Unit) / SI Mtn Dyn Rest		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [h]	Max: - [h]	Werkseinstellung: - [h]
Beschreibung:	Anzeige der Restzeit bis zur nächsten Durchführung von Dynamisierung und Test der antriebsintegrierten Safety-Bewegungsüberwachungsfunktionen. Die Signalquelle zum Anstoßen der Zwangsdynamisierung wird in p9705 parametrier.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9705 Siehe auch: C01798		

r9768[0...7]	SI PROFIsafe Steuerworte empfangen (Control Unit) / SI Ps PZD empf CU		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige des empfangenen PROFIsafe-Telegramms auf der Control Unit.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Index: [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5
 [5] = PZD 6
 [6] = PZD 7
 [7] = PZD 8

Abhängigkeit: Siehe auch: r9769

Hinweis

Es wird auch der PROFIsafe-Trailer am Ende des Telegramms angezeigt (2 Worte).

r9769[0...7] SI PROFIsafe Statusworte senden (Control Unit) / SI Ps PZD send CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des zu sendenden PROFIsafe-Telegramms auf der Control Unit.

Index: [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5
 [5] = PZD 6
 [6] = PZD 7
 [7] = PZD 8

Abhängigkeit: Siehe auch: r9768

Hinweis

Es wird auch der PROFIsafe-Trailer am Ende des Telegramms angezeigt (2 Worte).

r9770[0...3] SI Version antriebsintegrierte Sicherheitsfunkt (Control Unit) / SI Version CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2802
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Safety Integrated Version für die antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen auf der Control Unit.

Index: [0] = Safety Version (major release)
 [1] = Safety Version (minor release)
 [2] = Safety Version (baselevel or patch)
 [3] = Safety Version (hotfix)

Abhängigkeit: Siehe auch: r9870, r9890

Hinweis

Beispiel:
 r9770[0] = 2, r9770[1] = 60, r9770[2] = 1, r9770[3] = 0 --> Safety-Version V02.60.01.00

r9771	SI Gemeinsame Funktionen (Control Unit) / SI Gemein Fkt CU				
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2804		
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige der auf beiden Überwachungskanälen unterstützten Safety Integrated Überwachungsfunktionen. Diese Anzeige ist von der Control Unit ermittelt.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	STO über Klemmen unterstützt	Ja	Nein	2804
	02	Extended Functions unterstützt (p9501 > 0)	Ja	Nein	2804
	03	SS1 unterstützt	Ja	Nein	2804
	04	Extended Functions PROFIsafe unterstützt	Ja	Nein	-
	05	Extended Functions antriebsintegriert unterstützt (p9601.2 = 1)	Ja	Nein	-
	06	Basic Functions PROFIsafe unterstützt	Ja	Nein	-
	07	Extended Functions geberlos unterstützt	Ja	Nein	-
	11	Extended Functions SDI unterstützt	Ja	Nein	-
	12	Extended Functions SSM geberlos unterstützt	Ja	Nein	-
	13	ESR Verzögerung der Impulslöschung unterstützt	Ja	Nein	-
	15	SLS-Grenze, SP über PROFIsafe unterstützt	Ja	Nein	-
	16	Sichere Funktionen ohne Anwahl, SLP, SS1E unterstützt	Ja	Nein	-
	17	Sichere Getriebestufenumschaltung, Ref über SCC unterstützt	Ja	Nein	-
	18	Ansteuerung Basic Functions mit TM54F	Ja	Nein	-
	20	STOP B bei PROFIsafe-Ausfall unterstützt	Ja	Nein	-
	21	SBR mit Geber und SS2E unterstützt	Ja	Nein	-
	22	SCA, Deaktivieren SOS/SLS während externem STOP A unterstützt	Ja	Nein	-
	23	Synchrone Sichere Position und SLA über PROFIsafe unterstützt	Ja	Nein	-
	24	SLA Filterung und Feinauflösung, SS2ESR unterstützt	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9871				
	Hinweis				
	CU: Control Unit				
	ESR: Extended Stop and Retract (Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen)				
	SCA: Safe Cam (Sichere Nocken)				
	SCC: Safety Control Channel				
	SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)				
	SI: Safety Integrated				
	SLA: Safely-Limited Acceleration (Sicher begrenzte Beschleunigung)				
	SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position)				
	SP: Safe Position (Sichere Position)				
	SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1)				
	SS1E: Safe Stop 1 External (Sicherer Stop 1 mit externem Stop)				
	SS2E: Safe Stop 2 External (Sicherer Stop 2 mit externem Stop, externer STOP D)				
	SS2ESR: Safe Stop 2 Extended Stop and Retract (Sicherer Stop 2 Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen)				
	SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung) / SGA n < nx: Safety-related output n < nx (Sicherheitsgerichteter Ausgang n < nx)				
	STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment) / SH: Safe standstill (Sicherer Halt)				
	Zu Bit 16:				
	SS1E wird für die Safety Extended Functions unterstützt.				

r9771		SI Gemeinsame Funktionen (Control Unit) / SI Gemein Fkt CU			
SERVO_DBSI	Änderbar: - Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: Safety Integrated Nicht bei Motortyp: - Min: -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: -	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 2804 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: -		
Beschreibung:	Anzeige der auf beiden Überwachungskanälen unterstützten Safety Integrated Überwachungsfunktionen. Diese Anzeige ist von der Control Unit ermittelt.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	STO über Klemmen unterstützt	Ja	Nein	2804
	01	SBC unterstützt	Ja	Nein	2804
	02	Extended Functions unterstützt (p9501 > 0)	Ja	Nein	2804
	03	SS1 unterstützt	Ja	Nein	2804
	04	Extended Functions PROFIsafe unterstützt	Ja	Nein	-
	05	Extended Functions antriebsintegriert unterstützt (p9601.2 = 1)	Ja	Nein	-
	06	Basic Functions PROFIsafe unterstützt	Ja	Nein	-
	07	Extended Functions geberlos unterstützt	Ja	Nein	-
	08	Safe Brake Adapter unterstützt	Ja	Nein	-
	09	Basic Functions PROFIsafe bei Parallelschaltung unterstützt	Ja	Nein	-
	10	Extended Functions antriebsintegriert für Parallelschaltung	Ja	Nein	-
	11	Extended Functions SDI unterstützt	Ja	Nein	-
	12	Extended Functions SSM geberlos unterstützt	Ja	Nein	-
	13	ESR Verzögerung der Impulslöschung unterstützt	Ja	Nein	-
	14	SBC bei Parallelschaltung unterstützt	Ja	Nein	-
	15	SLS-Grenze, SP über PROFIsafe unterstützt	Ja	Nein	-
	16	Sichere Funktionen ohne Anwahl, SLP, SS1E unterstützt	Ja	Nein	-
	17	Sichere Getriebestufenumschaltung, Ref über SCC unterstützt	Ja	Nein	-
	18	Ansteuerung Basic Functions mit TM54F	Ja	Nein	-
	20	STOP B bei PROFIsafe-Ausfall unterstützt	Ja	Nein	-
	21	SBR mit Geber und SS2E unterstützt	Ja	Nein	-
	22	SCA, Deaktivieren SOS/SLS während externem STOP A unterstützt	Ja	Nein	-
	23	Synchrone Sichere Position und SLA über PROFIsafe unterstützt	Ja	Nein	-
	24	SLA Filterung und Feinauflösung, SS2ESR unterstützt	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9871				

Hinweis

CU: Control Unit
 ESR: Extended Stop and Retract (Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen)
 SBC: Safe Brake Control (Sichere Bremsenansteuerung)
 SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung)
 SCA: Safe Cam (Sicherer Nocken)
 SCC: Safety Control Channel
 SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)
 SI: Safety Integrated
 SLA: Safely-Limited Acceleration (Sicher begrenzte Beschleunigung)
 SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position)
 SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit) / SG: Safely reduced speed (Sicher reduzierte Geschwindigkeit)
 SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebs halt) / SBH: Safe operating stop (Sicherer Betriebs halt)
 SP: Safe Position (Sichere Position)
 SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1)
 SS1E: Safe Stop 1 External (Sicherer Stop 1 mit externem Stop)
 SS2E: Safe Stop 2 External (Sicherer Stop 2 mit externem Stop, externer STOP D)
 SS2ESR: Safe Stop 2 Extended Stop and Retract (Sicherer Stop 2 Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen)
 SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung) / SGA n < nx: Safety-related output n < nx (Sicherheitsgerichteter Ausgang n < nx)
 STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment) / SH: Safe standstill (Sicherer Halt)
 Zu Bit 16:
 SS1E wird für die Safety Extended Functions unterstützt.

r9772.0...23

CO/BO: SI Status (Control Unit) / SI Status CU

HLA_DBSI

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 2804

P-Gruppe: Safety Integrated

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige und BICO-Ausgang für den Status von Safety Integrated auf der Control Unit.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	STO oder Sichere Leistungssperre auf CU angewählt	Ja	Nein	2810
01	STO oder Sichere Leistungssperre auf CU aktiv	Ja	Nein	2810
02	SS1 Verzögerungszeit auf CU aktiv	Ja	Nein	2810
05	SS1 auf CU angewählt (Basic Functions)	Ja	Nein	-
06	SS1 auf CU aktiv (Basic Functions)	Ja	Nein	-
07	STO-Klemme Zustand auf CU (Basic Functions)	High	Low	-
09	STOP A nicht quittierbar aktiv	Ja	Nein	2802
10	STOP A aktiv	Ja	Nein	2802
15	STOP F aktiv	Ja	Nein	2802
16	STO-Ursache Safety-IBN-Modus	Ja	Nein	-
17	STO-Ursache Anwahl über Klemme (Basic Functions)	Ja	Nein	-
18	STO-Ursache Anwahl über Safe Motion Monitoring (SMM)	Ja	Nein	-
19	STO-Ursache Istwert fehlt oder Sichere Leistungssperre	Ja	Nein	-
20	STO-Ursache Anwahl PROFIsafe/TM54F (Basic Functions)	Ja	Nein	-
21	STO-Ursache Anwahl auf anderem Überwachungskanal	Ja	Nein	-
22	SS1-Ursache Anwahl Klemme (Basic Functions)	Ja	Nein	-
23	SS1-Ursache Anwahl PROFIsafe/TM54F (Basic Functions)	Ja	Nein	-

Abhängigkeit:

Siehe auch: r9872

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Zu Bit 00:

Bei angewähltem STO oder "Sichere Leistungssperre" wird die Ursache in Bit 16 ... 21 angezeigt.

Zu Bit 01:

- Bei p9772.1 = 1 und p9772.19 = 0 ist ein STO aus den Safety Basic Funktionen aktiv.

- Bei p9772.1 = 1 und p9772.19 = 1 ist die Sichere Leistungssperre aktiv, wenn über p9601.2/p9801.2 = 1 und p9601.5/p9801.5 = 1 die Sicherer Funktionen ohne Anwahl aktiviert sind.

Hinweis:

Wenn p9601.0 = 1 und p9601.2 = 1 und p9801.5 = 1 dann gilt für Bit 0 und 1 die Funktion STO.

Zu Bit 05:

Bei angewähltem SS1 wird die Ursache in Bit 22 und 23 angezeigt.

Zu Bit 18:

Bei gesetztem Bit ist STO über PROFIsafe oder über Terminal Module 54F (TM54F) angewählt.

Zu Bit 19:

Bei SMM mit Geber ist wegen Anwahl von Parken keine Istwerterfassung möglich.

Bei Sichere Funktionen ohne Anwahl ist die Sichere Leistungssperre angewählt (p9772.19 = 1).

SMM: Safe Motion Monitoring (Antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungen)

Zu Bit 22 und 23:

Diese Bits zeigen an, über welchen Pfad der SS1 ausgelöst worden ist, d. h. wer die SS1-Verzögerungszeit gestartet hat.

Wird die SS1-Verzögerungszeit nicht gestartet (z. B. weil zeitgleich ein STO ausgelöst wird), so wird keines der beiden Bits gesetzt.

r9772.0...23

CO/BO: SI Status (Control Unit) / SI Status CU

SERVO_DBSI

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 2804

P-Gruppe: Safety Integrated

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige und BICO-Ausgang für den Status von Safety Integrated auf der Control Unit.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	STO oder Sichere Impulslöschung auf CU angewählt	Ja	Nein	2810
01	STO oder Sichere Impluslöschung auf CU aktiv	Ja	Nein	2810
02	SS1 Verzögerungszeit auf CU aktiv	Ja	Nein	2810
04	SBC angefordert	Ja	Nein	2814
05	SS1 auf CU angewählt (Basic Functions)	Ja	Nein	-
06	SS1 auf CU aktiv (Basic Functions)	Ja	Nein	-
07	STO-Klemme Zustand auf CU (Basic Functions)	High	Low	-
09	STOP A nicht quittierbar aktiv	Ja	Nein	2802
10	STOP A aktiv	Ja	Nein	2802
15	STOP F aktiv	Ja	Nein	2802
16	STO-Ursache Safety-IBN-Modus	Ja	Nein	-
17	STO-Ursache Anwahl über Klemme (Basic Functions)	Ja	Nein	-
18	STO-Ursache Anwahl über Safe Motion Monitoring (SMM)	Ja	Nein	-
19	STO-Ursache Istwert fehlt oder Sichere Impulslöschung	Ja	Nein	-
20	STO-Ursache Anwahl PROFIsafe/TM54F (Basic Functions)	Ja	Nein	-
21	STO-Ursache Anwahl auf anderem Überwachungskanal	Ja	Nein	-
22	SS1-Ursache Anwahl Klemme (Basic Functions)	Ja	Nein	-
23	SS1-Ursache Anwahl PROFIsafe/TM54F (Basic Functions)	Ja	Nein	-

Abhängigkeit:

Siehe auch: r9872

Hinweis

Zu Bit 00:

Bei angewähltem STO oder "Sichere Impulslöschung" wird die Ursache in Bit 16 ... 21 angezeigt.

Zu Bit 01:

- Bei p9772.1 = 1 und p9772.19 = 0 ist ein STO aus den Safety Basic Funktionen aktiv.

- Bei p9772.1 = 1 und p9772.19 = 1 ist die Sichere Impulslöschung aktiv, wenn über p9601.2/p9801.2 = 1 und p9601.5/p9801.5 = 1 die Sicheren Funktionen ohne Anwahl aktiviert sind.

Hinweis:

Wenn p9601.0 = 1 und p9601.2 = 1 und p9801.5 = 1 dann gilt für Bit 0 und 1 die Funktion STO.

Zu Bit 05:

Bei angewähltem SS1 wird die Ursache in Bit 22 und 23 angezeigt.

Zu Bit 18:

Bei gesetztem Bit ist STO über PROFIsafe oder über Terminal Module 54F (TM54F) angewählt.

Zu Bit 19:

Bei SMM geberlos ist wegen AUS2 keine Istwerterfassung möglich.

Bei SMM mit Geber ist wegen Anwahl von Parken keine Istwerterfassung möglich.

Bei Sichere Funktionen ohne Anwahl ist die Sichere Impulslöschung angewählt (p9772.19 = 1).

SMM: Safe Motion Monitoring (Antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungen)

Zu Bit 22 und 23:

Diese Bits zeigen an, über welchen Pfad der SS1 ausgelöst worden ist, d. h. wer die SS1-Verzögerungszeit gestartet hat.

Wird die SS1-Verzögerungszeit nicht gestartet (z. B. weil zeitgleich ein STO ausgelöst wird), so wird keines der beiden Bits gesetzt.

r9773.0...31

CO/BO: SI Status (Control Unit + Hydraulic Module) / SI Status CU+HM

HLA_DBSI

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 2804

P-Gruppe: Safety Integrated

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige und BICO-Ausgang für den Status von Safety Integrated auf dem Antrieb (Control Unit + Hydraulic Module).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	STO im Antrieb angewählt	Ja	Nein	2804
01	STO im Antrieb aktiv	Ja	Nein	2804
02	SS1 Verzögerungszeit im Antrieb aktiv	Ja	Nein	2804
05	SS1 im Antrieb angewählt (Basic Functions)	Ja	Nein	-
06	SS1 im Antrieb aktiv (Basic Functions)	Ja	Nein	-
31	Teststopp für STO erforderlich	Ja	Nein	2810

Hinweis

Dieser Status wird aus der UND-Verknüpfung des jeweiligen Status der beiden Überwachungskanäle gebildet.

r9773.0...31

CO/BO: SI Status (Control Unit + Motor Module) / SI Status CU+MM

SERVO_DBSI

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 2804

P-Gruppe: Safety Integrated

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige und BICO-Ausgang für den Status von Safety Integrated auf dem Antrieb (Control Unit + Motor Module).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	STO im Antrieb angewählt	Ja	Nein	2804

4.2 SINAMICS-Parameter

01	STO im Antrieb aktiv	Ja	Nein	2804
02	SS1 Verzögerungszeit im Antrieb aktiv	Ja	Nein	2804
04	SBC angefordert	Ja	Nein	2804
05	SS1 im Antrieb angewählt (Basic Functions)	Ja	Nein	-
06	SS1 im Antrieb aktiv (Basic Functions)	Ja	Nein	-
31	Teststopp für STO erforderlich	Ja	Nein	2810

Hinweis

Dieser Status wird aus der UND-Verknüpfung des jeweiligen Status der beiden Überwachungskanäle gebildet.

r9774.0...31

CO/BO: SI Status (Gruppe STO) / SI Stat Gruppe STO

HLA_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2804
P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung:

Anzeige und BICO-Ausgang für den Status von Safety Integrated der Gruppe, zu der dieser Antrieb gehört. Diese Signale sind eine UND-Verknüpfung der einzelnen Statussignale der in dieser Gruppe enthaltenen Antriebe.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	STO in Gruppe angewählt	Ja	Nein	2804
01	STO in Gruppe aktiv	Ja	Nein	2804
02	SS1 Verzögerungszeit in Gruppe aktiv	Ja	Nein	-
05	SS1 in Gruppe angewählt (Basic Functions)	Ja	Nein	-
06	SS1 in Gruppe aktiv (Basic Functions)	Ja	Nein	-
31	Test Abschaltpfade der Gruppe erforderlich	Ja	Nein	2804

Abhängigkeit:

Siehe auch: p9620, r9773

ACHTUNG

Wird ein zu einer Gruppe gehörender Antrieb über p0105 deaktiviert, so können die Signale in r9774 nicht mehr korrekt angezeigt werden (Abhilfe: Diesen Antrieb vor dem Deaktivieren aus der Gruppe nehmen).

Hinweis

Eine Gruppe wird durch entsprechende Gruppierung der Klemmen für die Funktion "Sicher abgeschaltetes Moment" (STO) gebildet. Der Status einer Gruppe von n Antrieben wird bei den Antrieben 1 bis n - 1 systembedingt um einen Überwachungstakt verzögert angezeigt.

r9774.0...31

CO/BO: SI Status (Gruppe STO) / SI Stat Gruppe STO

SERVO_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2804
P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung:

Anzeige und BICO-Ausgang für den Status von Safety Integrated der Gruppe, zu der dieser Antrieb gehört. Diese Signale sind eine UND-Verknüpfung der einzelnen Statussignale der in dieser Gruppe enthaltenen Antriebe.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	STO in Gruppe angewählt	Ja	Nein	2804
01	STO in Gruppe aktiv	Ja	Nein	2804
02	SS1 Verzögerungszeit in Gruppe aktiv	Ja	Nein	-
04	SBC in Gruppe angefordert	Ja	Nein	2804

05	SS1 in Gruppe angewählt (Basic Functions)	Ja	Nein	-
06	SS1 in Gruppe aktiv (Basic Functions)	Ja	Nein	-
31	Test Abschaltpfade der Gruppe erforderlich	Ja	Nein	2804

Abhängigkeit: Siehe auch: p9620, r9773

ACHTUNG

Wird ein zu einer Gruppe gehörender Antrieb über p0105 deaktiviert, so können die Signale in r9774 nicht mehr korrekt angezeigt werden (Abhilfe: Diesen Antrieb vor dem Deaktivieren aus der Gruppe nehmen).

Hinweis

Eine Gruppe wird durch entsprechende Gruppierung der Klemmen für die Funktion "Sicher abgeschaltetes Moment" (STO) gebildet.

Der Status einer Gruppe von n Antrieben wird bei den Antrieben 1 bis n - 1 systembedingt um einen Überwachungstakt verzögert angezeigt.

r9776.0...3 BO: SI Diagnose / SI Diag

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -

Beschreibung: Der Parameter dient zu Diagnosezwecken.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Safety-Parameter geändert POWER ON erforderlich	Ja	Nein	-
	01	Safety-Funktionen freigegeben	Ja	Nein	-
	02	Safety-Komponente getauscht und Speichern notwendig	Ja	Nein	-
	03	Safety-Komponente getauscht und Quittieren/Speichern notwendig	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r9793

Hinweis

Zu Bit 00 = 1:

Es wurde mindestens ein Safety-Parameter geändert, der erst nach einem POWER ON wirksam wird.

Zu Bit 01 = 1:

Es sind Sicherheitsfunktionen (Basisfunktionen oder Erweiterte Funktionen) freigegeben und wirksam.

Zu Bit 02 = 1:

Es wurde eine safety-relevante Komponente getauscht. Speichern erforderlich (p0977 = 1 bzw. p0971 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren").

Zu Bit 03 = 1:

Es wurde eine safety-relevante Komponente getauscht. Quittierung (p9702 = 29) und Speichern (p0977 = 1 bzw. p0971 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren") erforderlich.

r9780 SI Überwachungstakt (Control Unit) / SI Überw_takt CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2802
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [ms]	Max: - [ms]	Werkseinstellung: - [ms]

Beschreibung: Anzeige der Taktzeit für die Safety Integrated Basic Functions auf der Control Unit.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0110, p0115, r9880

Hinweis

Informationen über den Zusammenhang von Überwachungstakt und Reaktionszeiten ist in folgender Literatur zu finden:

- SINAMICS S120 Funktionshandbuch Safety Integrated
- Technische Dokumentation des jeweiligen Produkts

r9781[0...1] SI Änderungskontrolle Prüfsumme (Control Unit) / SI Änd Prüf CU

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Prüfsumme zur Änderungsverfolgung bei Safety Integrated.
Dies sind zusätzliche Prüfsummen, die zur Änderungsverfolgung (Fingerprint bei der Funktionalität "Safety-Logbuch") an Safety-Parametern (die relevant für Prüfsummen sind) gebildet werden.

Index: [0] = SI-Änderungsverfolgung Prüfsumme funktional
[1] = SI-Änderungsverfolgung Prüfsumme hardware-abhängig

Abhängigkeit: Siehe auch: p9601, p9729, p9799
Siehe auch: F01690

r9782[0...1] SI Änderungskontrolle Zeitstempel (Control Unit) / SI Änd t CU

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [h]	- [h]	- [h]

Beschreibung: Anzeige der Zeitstempel für die Prüfsummen zur Änderungsverfolgung bei Safety Integrated.
Die Zeitstempel wurden für die Prüfsummen zur Änderungsverfolgung (Fingerprint bei der Funktionalität "Safety-Logbuch") an Safety-Parametern in Parameter p9781[0] und p9781[1] abgelegt.

Index: [0] = SI-Änderungsverfolgung Zeitstempel Prüfsumme funktional
[1] = SI-Änderungsverfolgung Zeitstempel Prüfsumme hardware-abhängig

Abhängigkeit: Siehe auch: p9601, p9729, p9799
Siehe auch: F01690

p9783 SI Motion Istwerterfassung geberlos Synchronmotor I_einprägung / Istw sl Sync I_ein

SERVO_DBSI	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-50.00 [%]	0.00 [%]	-20.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des zusätzlichen feldbildenden Stroms bei Synchronmotoren mit geberloser Istwerterfassung.
Der eingestellte Wert ist bezogen auf p0305.
Dieser Parameter sorgt für eine "Grundlast" des Motors.
Der Wert muss folgende Bedingung erfüllen:
 $|p0305 \times p9783| \geq p9588 \times 1.2$

Abhängigkeit: Siehe auch: p9588
Siehe auch: C01711

ACHTUNG
Eine Verringerung dieses prozentualen Wertes kann die Istwerterfassung mit Synchronmotoren beeinträchtigen. Eine Erhöhung des Wertes führt zur erhöhten Verlustleistung des Motors.

Hinweis

Der Parameter ist nur bei geberloser Istwerterfassung wirksam (p9506/p9306 = 1, 3).
Bei p9783 = Maximalwert ist die Stromeinprägung deaktiviert.
Bei U/f-Steuerung ist die Stromeinprägung nicht wirksam.

r9784[0...1]	SI Motion Diagnose geberlos Beschleunigung / Diag sl a		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [mm/s ²]	Max: - [mm/s ²]	Werkseinstellung: - [mm/s ²]
Beschreibung:	Anzeige zur Diagnose von Beschleunigungswerten der geberlosen Istwerterfassung.		
Index:	[0] = Soll-Beschleunigungswert [1] = Ist-Beschleunigungswert		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9589		
	Hinweis		
	Zu Index [0]: Darstellung des parametrisierten Beschleunigungswertes von p9589.		
	Zu Index [1]: Darstellung des aktuell gemessenen Beschleunigungswertes der geberlosen Istwerterfassung.		

r9784[0...1]	SI Motion Diagnose geberlos Beschleunigung / Diag sl a		
SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [1/s ²]	Max: - [1/s ²]	Werkseinstellung: - [1/s ²]
Beschreibung:	Anzeige zur Diagnose von Beschleunigungswerten der geberlosen Istwerterfassung.		
Index:	[0] = Soll-Beschleunigungswert [1] = Ist-Beschleunigungswert		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9589		
	Hinweis		
	Zu Index [0]: Darstellung des parametrisierten Beschleunigungswertes von p9589.		
	Zu Index [1]: Darstellung des aktuell gemessenen Beschleunigungswertes der geberlosen Istwerterfassung.		

r9785[0...1]	SI Motion Diagnose geberlos Minimalstrom / Diag sl I_Min		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: 6_3	Einheitenwahl: p0505
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [mA]	Max: - [mA]	Werkseinstellung: - [mA]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Anzeige zur Diagnose von Strömen der geberlosen Istwerterfassung.

Index: [0] = Minimalstrom parametrier
[1] = Aktueller Strom gemessen

Abhängigkeit: Siehe auch: p9588

Hinweis

Zu Index [0]:
Anzeige des parametrieren Minimalstroms von p9588.
Zu Index [1]:
Anzeige des aktuell gemessenen Stroms von der geberlosen Istwerterfassung.

r9786[0...2]

SI Motion Diagnose geberlos Winkel / Diag sl Winkel

SERVO_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
- [°]	- [°]	- [°]

Beschreibung: Anzeige zur Diagnose der Winkel bei der geberlosen Istwerterfassung.

Index: [0] = Plausibilitätswinkel Istwert
[1] = Spannungswinkel Istwert
[2] = Stromwinkel Istwert

Abhängigkeit: Siehe auch: p9585

Hinweis

Zu Index [0]:
Anzeige des aktuellen Plausibilitätswinkels.
Zu Index [1]:
Anzeige des aktuellen Spannungswinkels.
Zu Index [2]:
Anzeige des aktuellen Stromwinkels.

r9787

SI Motion Diagnose geberlos Geschwindigkeitsabweichung / Diag sl v_abw

SERVO_DBSI

Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
Min:	Max:	Werkseinstellung:
- [mm/min]	- [mm/min]	- [mm/min]

Beschreibung: Anzeige der aktuellen Geschwindigkeitsabweichung bei geberloser Istwerterfassung.

Dieser Wert wird beim Einstellen von p9585/p9385 berechnet.
Die Istgeschwindigkeit hat eine Abweichung von +/- r9787 für 6 ms * p9585/p9385 innerhalb der Beobachtungszeit von 1 s.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9585

Hinweis

Bei Linearachse gilt folgende Einheit: Millimeter pro Minute
Bei Rundachse gilt folgende Einheit: Umdrehungen pro Minute

r9787	SI Motion Diagnose geberlos Geschwindigkeitsabweichung / Diag sl v_abw		
SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Safety Integrated Nicht bei Motortyp: - Min: - [1/min]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: - [1/min]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [1/min]
Beschreibung:	Anzeige der aktuellen Geschwindigkeitsabweichung bei geberloser Istwerterfassung. Dieser Wert wird beim Einstellen von p9585/p9385 berechnet. Die Istgeschwindigkeit hat eine Abweichung von +/- r9787 für 6 ms * p9585/p9385 innerhalb der Beobachtungszeit von 1 s.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9585		
	Hinweis Bei Linearachse gilt folgende Einheit: Millimeter pro Minute Bei Rundachse gilt folgende Einheit: Umdrehungen pro Minute		

r9789[0...2]	CO: SI Motion SLA Beschleunigung Diagnose / SI Mtn SLA a Diag		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Safety Integrated Nicht bei Motortyp: - Min: - [m/s ²]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: - [m/s ²]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [m/s ²]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für aktuelle Beschleunigungswerte und Grenzwerte bei SLA.		
Index:	[0] = Beschleunigungswert lastseitig [1] = Beschleunigungsgrenze unten [2] = Beschleunigungsgrenze oben		
	Hinweis Die Anzeige wird im Safety-Überwachungstakt aktualisiert. Bei Linearachse gilt folgende Einheit: Meter / (Sekunde * Sekunde) Bei Rundachse gilt folgende Einheit: Umdrehung / (Sekunde * Sekunde) SLA: Safely-Limited Acceleration (Sicher begrenzte Beschleunigung)		

r9789[0...2]	CO: SI Motion SLA Beschleunigung Diagnose / SI Mtn SLA a Diag		
SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: - Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Safety Integrated Nicht bei Motortyp: - Min: - [1/s ²]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max: - [1/s ²]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung: - [1/s ²]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für aktuelle Beschleunigungswerte und Grenzwerte bei SLA.		
Index:	[0] = Beschleunigungswert lastseitig [1] = Beschleunigungsgrenze unten [2] = Beschleunigungsgrenze oben		
	Hinweis Die Anzeige wird im Safety-Überwachungstakt aktualisiert. Bei Linearachse gilt folgende Einheit: Meter / (Sekunde * Sekunde) Bei Rundachse gilt folgende Einheit: Umdrehung / (Sekunde * Sekunde) SLA: Safely-Limited Acceleration (Sicher begrenzte Beschleunigung)		

4.2 SINAMICS-Parameter

r9790[0...1]	SI Motion SLA Beschleunigungsauflösung / SI Mtn SLA a_auf		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [m/s ²]	- [m/s ²]	- [m/s ²]
Beschreibung:	Anzeige der Beschleunigungsauflösung (lastseitig) für die Funktion "SLA". Vorgaben von Beschleunigungsgrenzen oder Parameteränderungen für Beschleunigungen unterhalb dieser Schwelle sind wirkungslos.		
Index:	[0] = Auflösung grob [1] = Auflösung fein		
	Hinweis Dieser Parameter liefert keine Aussage über die tatsächliche Genauigkeit der Beschleunigungserfassung. Diese ist von der Art der Istwerterfassung, den Getriebefaktoren sowie der Qualität der verwendeten Geber abhängig. Umrechnung von: (Interner Festwert / Tsi ²) auf m/s ² (linear) bzw. 1/s ² (rotatorisch) mit Tsi = p9500 (SI Motion Überwachungstakt) Beispiel: Bei Tsi = 12 ms ergibt sich r9790[0] = 0.006944 m/s ² (linear) bzw. 0.019290 1/s ² (rotatorisch). Bei Tsi = 12 ms ergibt sich r9790[1] = 0.00006944 m/s ² (linear) bzw. 0.000019290 1/s ² (rotatorisch). Ergebnis bei grober Auflösung ergibt 0.006944 m/s ² (linear) bzw. 0.019290 1/s ² (rotatorisch). Ergebnis bei feiner Auflösung ergibt 0.00006944 m/s ² (linear) bzw. 0.000019290 1/s ² (rotatorisch). SLA: Safely-Limited Acceleration (Sicher begrenzte Beschleunigung)		

r9790[0...1]	SI Motion SLA Beschleunigungsauflösung / SI Mtn SLA a_auf		
SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [1/s ²]	- [1/s ²]	- [1/s ²]
Beschreibung:	Anzeige der Beschleunigungsauflösung (lastseitig) für die Funktion "SLA". Vorgaben von Beschleunigungsgrenzen oder Parameteränderungen für Beschleunigungen unterhalb dieser Schwelle sind wirkungslos.		
Index:	[0] = Auflösung grob [1] = Auflösung fein		
	Hinweis Dieser Parameter liefert keine Aussage über die tatsächliche Genauigkeit der Beschleunigungserfassung. Diese ist von der Art der Istwerterfassung, den Getriebefaktoren sowie der Qualität der verwendeten Geber abhängig. Umrechnung von: (Interner Festwert / Tsi ²) auf m/s ² (linear) bzw. 1/s ² (rotatorisch) mit Tsi = p9500 (SI Motion Überwachungstakt) Beispiel: Bei Tsi = 12 ms ergibt sich r9790[0] = 0.006944 m/s ² (linear) bzw. 0.019290 1/s ² (rotatorisch). Bei Tsi = 12 ms ergibt sich r9790[1] = 0.00006944 m/s ² (linear) bzw. 0.000019290 1/s ² (rotatorisch). Ergebnis bei grober Auflösung ergibt 0.006944 m/s ² (linear) bzw. 0.019290 1/s ² (rotatorisch). Ergebnis bei feiner Auflösung ergibt 0.00006944 m/s ² (linear) bzw. 0.000019290 1/s ² (rotatorisch). SLA: Safely-Limited Acceleration (Sicher begrenzte Beschleunigung)		

r9793[0...9] SI Diagnose Komponententausch / Diag Kompo_tausch

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Komponentennummer für die ersten 10 getauschten safety-relevanten Komponenten.

Abhängigkeit: Siehe auch: r9776

Hinweis

Diesen Parameter gibt es nicht für eine Control Unit und Terminal Module.

r9794[0...19] SI Kreuzvergleichsliste (Control Unit) / SI KDV_liste CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2802
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Nummern der aktuell kreuzweise verglichenen Daten auf der Control Unit.

Die Liste der kreuzweise verglichenen Daten ergibt sich abhängig vom jeweiligen Anwendungsfall.

Abhängigkeit: Siehe auch: r9894

Hinweis

KDV: Kreuzweiser Datenvergleich

Beispiel:

r9794[0] = 1 (Überwachungstakt)

r9794[1] = 2 (Freigabe sichere Funktionen)

r9794[2] = 3 (F-DI-Umschaltung Toleranzzeit)

...

Die vollständige Liste der Nummern für die kreuzweise verglichenen Daten ist in Störung F01611 aufgeführt.

r9795 SI Diagnose STOP F (Control Unit) / SI Diag STOP F CU

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2802
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Nummer des kreuzweise verglichenen Datums, das zum STOP F auf der Control Unit geführt hat.

Abhängigkeit: Siehe auch: r9895

Siehe auch: F01611

Hinweis

Die vollständige Liste der Nummern für die kreuzweise verglichenen Daten ist in Störung F01611 aufgeführt.

r9798 SI Ist-Prüfsumme SI-Parameter (Control Unit) / SI Ist_Prüfsum CU			
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2800
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Prüfsumme über die checksummengeprüften Safety Integrated Parameter auf der Control Unit (Ist-Prüfsumme).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9799, r9898		
p9799 SI Soll-Prüfsumme SI-Parameter (Control Unit) / SI Soll_Prüfsum CU			
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2800
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
Beschreibung:	Einstellung der Prüfsumme über die checksummengeprüften Safety Integrated Parameter auf der Control Unit (Soll-Prüfsumme).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9798, p9899		
p9801 SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Motor Module) / SI Freigabe Fkt MM			
HLA_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Freigaben für die antriebsintegrierten sicheren Funktionen und Art der Anwahl auf dem Hydraulic Module.
 Es sind folgende Einstellungen zulässig:
 0000 hex:
 Antriebsintegrierte Sicherheitsfunktionen gesperrt (keine Safety Funktion).
 0001 hex:
 Basisfunktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9871.0 = 1).
 0004 hex:
 Erweiterte Funktionen über das Terminal Module 54F (TM54F) sind freigegeben (zulässig bei r9871.5 = 1).
 0005 hex:
 Erweiterte Funktionen über das Terminal Module 54F (TM54F) und Basisfunktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9871.5 = 1).
 0008 hex:
 Basisfunktionen über PROFI-safe sind freigegeben (zulässig bei r9871.6 = 1).
 0009 hex:
 Basisfunktionen über PROFI-safe und Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9871.6 = 1).
 000C hex:
 Erweiterte Funktionen über PROFI-safe sind freigegeben (zulässig bei r9871.4 = 1).
 000D hex:
 Erweiterte Funktionen über PROFI-safe und Basisfunktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9871.4 = 1).
 0024 hex:
 Erweiterte Funktionen ohne Anwahl sind freigegeben (zulässig bei r9871.16 = 1).
 0025 hex:
 Erweiterte Funktionen ohne Anwahl und Basisfunktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9871.16 = 1).
 0040 hex:
 Basisfunktionen über TM54F sind freigegeben.
 0041 hex:
 Basisfunktionen über TM54F und Onboard-Klemmen sind freigegeben.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	STO (SH) über Klemmen freigegeben (MM)	Freigegeben	Sperrern	2810
	02	Antriebsintegr Bewegungsüberw freigegeben (MM)	Freigegeben	Sperrern	-
	03	PROFI-safe freigegeben (MM)	Freigegeben	Sperrern	-
	05	Antriebsintegr Bewegungsüberw ohne Anwahl freigegeben (MM)	Freigegeben	Sperrern	-
	06	Basisfunktionen über TM54F	Freigegeben	Sperrern	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p9601, r9871

ACHTUNG
 Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Eine Änderung wird grundsätzlich erst nach POWER ON wirksam. Ausnahme: Änderungen an p9801.0 werden sofort wirksam.

SI: Safety Integrated

SMM: Safe Motion Monitoring

STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment) / SH: Safe standstill (Sicherer Halt)

SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stopp 1)

4.2 SINAMICS-Parameter

p9801	SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Motor Module) / SI Freigabe Fkt MM				
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	0000 0000 bin		
Beschreibung:	<p>Einstellung der Freigaben für die antriebsintegrierten sicheren Funktionen und Art der Anwahl auf dem Motor Module. In Abhängigkeit von den verwendeten Control Unit und Motor Module bzw. Power Module ist nur eine Auswahl der nachfolgend aufgelisteten Einstellungen zulässig:</p> <p>0000 hex: Antriebsintegrierte Sicherheitsfunktionen gesperrt (keine Safety Funktion).</p> <p>0001 hex: Basisfunktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9871.0 = 1).</p> <p>0004 hex: Erweiterte Funktionen über das Terminal Module 54F (TM54F) sind freigegeben (zulässig bei r9871.5 = 1).</p> <p>0005 hex: Erweiterte Funktionen über das Terminal Module 54F (TM54F) und Basisfunktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9871.5 = 1).</p> <p>0008 hex: Basisfunktionen über PROFIsafe sind freigegeben (zulässig bei r9871.6 = 1).</p> <p>0009 hex: Basisfunktionen über PROFIsafe und Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9871.6 = 1).</p> <p>000C hex: Erweiterte Funktionen über PROFIsafe sind freigegeben (zulässig bei r9871.4 = 1).</p> <p>000D hex: Erweiterte Funktionen über PROFIsafe und Basisfunktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9871.4 = 1).</p> <p>0024 hex: Erweiterte Funktionen ohne Anwahl sind freigegeben (zulässig bei r9871.16 = 1).</p> <p>0025 hex: Erweiterte Funktionen ohne Anwahl und Basisfunktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9871.16 = 1).</p> <p>0040 hex: Basisfunktionen über TM54F sind freigegeben.</p> <p>0041 hex: Basisfunktionen über TM54F und Onboard-Klemmen sind freigegeben.</p>				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	STO (SH) über Klemmen freigegeben (MM)	Freigegeben	Sperren	2810
	02	Antriebsintegr Bewegungsüberw freigegeben (MM)	Freigegeben	Sperren	-
	03	PROFIsafe freigegeben (MM)	Freigegeben	Sperren	-
	05	Antriebsintegr Bewegungsüberw ohne Anwahl freigegeben (MM)	Freigegeben	Sperren	-
	06	Basisfunktionen über TM54F	Freigegeben	Sperren	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9601, r9871				

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Eine Änderung wird grundsätzlich erst nach POWER ON wirksam. Ausnahme: Änderungen an p9801.0 werden sofort wirksam.

MM: Motor Module

SI: Safety Integrated

SMM: Safe Motion Monitoring

STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment) / SH: Safe standstill (Sicherer Halt)

SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stopp 1)

F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)

p9802 SI Freigabe sichere Bremsenansteuerung (Motor Module) / SI Freigabe SBC MM

SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2814
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Freigabe für die Funktion "Sichere Bremsenansteuerung" (SBC) auf dem Motor Module.

0: SBC sperren

1: SBC freigeben

Abhängigkeit: Siehe auch: p9602

ACHTUNG

Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Die Funktion "Sichere Bremsenansteuerung" wird erst aktiv, wenn mindestens eine Safety-Überwachungsfunktion freigegeben ist (d. h. p9501 ungleich 0 und/oder p9801 ungleich 0).

Die Parametrierung "Keine Motorhaltebremse vorhanden" und "Sichere Bremsenansteuerung" freigegeben (p1215 = 0, p9602 = p9802 = 1) bei nicht vorhandener Motorhaltebremse ist nicht sinnvoll.

Die Parametrierung "Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung, Anschluss über BICO" und "Sichere Bremsenansteuerung" freigegeben (p1215 = 3, p9602 = 1, p9802 = 1) ist nicht sinnvoll.

Die Parametrierung "Motorhaltebremse ohne Rückmeldungen" und "Sichere Bremsenansteuerung" freigegeben (p1278 = 1, p9602 = 1, p9802 = 1) ist nicht zulässig.

MM: Motor Module

SBC: Safe Brake Control (Sichere Bremsenansteuerung)

SI: Safety Integrated

p9810 SI PROFIsafe-Adresse (Motor Module) / SI Ps-Adresse MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 65534	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der PROFIsafe-Adresse des Motor Modules/Hydraulic Modules.

ACHTUNG

Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

4.2 SINAMICS-Parameter

p9811	SI PROFIsafe-Telegrammauswahl (Motor Module) / SI Ps-Teleg MM		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	998	998

Beschreibung: Einstellung der PROFIsafe-Telegrammnummer für das Hydraulic Module.

- Wert:**
- 0: Kein PROFIsafe-Telegramm ausgewählt
 - 30: PROFIsafe-Standardtelegramm 30, PZD-1/1
 - 31: PROFIsafe-Standardtelegramm 31, PZD-2/2
 - 900: PROFIsafe SIEMENS-Telegramm 900, PZD-2/2
 - 901: PROFIsafe SIEMENS-Telegramm 901, PZD-3/5
 - 902: PROFIsafe SIEMENS-Telegramm 902, PZD-3/6
 - 903: PROFIsafe SIEMENS-Telegramm 903, PZD-3/5
 - 998: Kompatibilitätsmode (wie bei Firmware-Version < 4.5)

Abhängigkeit: Siehe auch: p9611, p60022

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis
Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.
Bei p9601.3 = p9801.3 = 1 (PROFIsafe freigegeben) gibt es für die Parametrierung des PROFIsafe-Telegramms 30 folgende Varianten:
- p9611 = p9811 = 998 und p60022 = 0
- p9611 = p9811 = 998 und p60022 = 30
- p9611 = p9811 = 30 und p60022 = 30

p9811	SI PROFIsafe-Telegrammauswahl (Motor Module) / SI Ps-Teleg MM		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	998	998

Beschreibung: Einstellung der PROFIsafe-Telegrammnummer für das Motor Module/Hydraulic Module.

- Wert:**
- 0: Kein PROFIsafe-Telegramm ausgewählt
 - 30: PROFIsafe-Standardtelegramm 30, PZD-1/1
 - 31: PROFIsafe-Standardtelegramm 31, PZD-2/2
 - 900: PROFIsafe SIEMENS-Telegramm 900, PZD-2/2
 - 901: PROFIsafe SIEMENS-Telegramm 901, PZD-3/5
 - 902: PROFIsafe SIEMENS-Telegramm 902, PZD-3/6
 - 903: PROFIsafe SIEMENS-Telegramm 903, PZD-3/5
 - 998: Kompatibilitätsmode (wie bei Firmware-Version < 4.5)

Abhängigkeit: Siehe auch: p9611, p60022

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

Bei p9601.3 = p9801.3 = 1 (PROFIsafe freigegeben) gibt es für die Parametrierung des PROFIsafe-Telegramms 30 folgende Varianten:

- p9611 = p9811 = 998 und p60022 = 0
- p9611 = p9811 = 998 und p60022 = 30
- p9611 = p9811 = 30 und p60022 = 30

p9812 SI PROFIsafe Ausfall Reaktion (Motor Module) / SI Ps Ausfall MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	0
Beschreibung:	Einstellung der Stoppreaktion bei Ausfall der PROFIsafe-Kommunikation.		
Wert:	0: STOP A		
	1: STOP B		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9612		

ACHTUNG

Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Damit bei der eingestellten Stoppreaktion STOP B auch wirklich die AUS3-Rampe eingehalten wird, muss bei der alleinigen Verwendung der Safety Basic Functions Folgendes beachtet werden:

- Die Übergangszeit STOP F zu STOP A (p9658, p9858) muss größer oder gleich der SS1-Verzögerungszeit (p9652, p9852) eingestellt werden.
- Falls eine übergeordnete Steuerung auf Antriebsfehler mit der Wegnahme der Regelungsfreigaben reagiert, muss bei den Störungen F01611 und F30611 der Meldungstyp auf Warnung geändert werden (p2118, p2119).

p9821 BI: SI Safe Brake Adapter Signalquelle (Motor Module) / SI SBA S_q MM

SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2814
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für Safe Brake Adapter (SBA). Damit wird festgelegt, über welchen Digitaleingang die Safe Brake Adapter Rückmeldung (SBA_DIAG) eingelesen wird. p9621/p9821 = 0: Es ist kein Safe Brake Control (SBC) mit Safe Brake Adapter (SBA) vorhanden. p9621/p9821 = r0722.x (x = 0, 1 ... 7) Safe Brake Adapter und Booksize-Gerät (kein Communication Interface Module (CIM)). p9621/p9821 = r9872.3 Safe Brake Adapter und Chassis-Gerät (CIM).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9601, p9602, p9621		

ACHTUNG

Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Beim kreuzweisen Datenvergleich zwischen p9621 und p9821 wird keine Differenz toleriert.
 Für die Verwendung der Funktion "Safe Brake Adapter" muss gelten:
 p9601 = p9801 <> 0 und p9602 = p9802 = 1

p9822[0...1]	SI SBA-Relais Wartezeiten (Motor Module) / SI SBA-Relais t MM		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2814
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [µs]	1000000.00 [µs]	[0] 100000.00 [µs] [1] 65000.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der Wartezeiten für das Einschalten und Ausschalten des Safe Brake Adapter Relais.
 Es sind die Relais-spezifischen Mindestwartezeiten zum Auswerten der Rückmeldekontakte einzustellen. Diese sind für ein Relais beim Einschalten und Ausschalten unterschiedlich.

Index: [0] = Wartezeit Einschalten
 [1] = Wartezeit Ausschalten

Abhängigkeit: Siehe auch: p9622

ACHTUNG
 Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.
 Zu Index [0]:
 Wartezeit Einschalten = Abfallzeit + Prellzeit Arbeitskontakt + Effekt der Freilaufdiode im Safe Brake Adapter
 Zu Index [1]:
 Wartezeit Ausschalten = Ansprechzeit + Prellzeit Ruhekontakt + Effekt der Freilaufdiode im Safe Brake Adapter

p9825[0...1]	SI HLA Absperrventil Wartezeit (MM) / Absperr t MM		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [µs]	2000000.00 [µs]	[0] 250000.00 [µs] [1] 250000.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der Wartezeit für das Einschalten und Ausschalten des Absperrventils.
 Es sind die ventilspezifischen Mindestwartezeiten zum Auswerten der Rückmeldekontakte einzustellen.

Index: [0] = Einschalten
 [1] = Ausschalten

Abhängigkeit: Siehe auch: p9625

ACHTUNG
 Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.
 MM: Motor Module

p9826 SI HLA Absperrventil Rückmeldekontakte Konfiguration (MM) / Rückm Konfig MM

HLA_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	5	0

Beschreibung: Einstellung der zu überwachenden Rückmeldekontakte des Absperrventils.
Die Sensoren für die Rückmeldung der Absperrventile werden über X281/X282 angeschlossen.

Wert:

0:	Öffner/Schließer (NC/NO)
1:	Öffner/Öffner (NC/NC)
2:	Schließer/Schließer (NO/NO)
4:	Öffner (NC)
5:	Schließer (NO)

Abhängigkeit: Siehe auch: p9626

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis
MM: Motor Module
NC: Normally Closed contact (Öffner)
NO: Normally Open contact (Schließer)

p9850 SI SGE-Umschaltung Diskrepanzzeit (Motor Module) / SI SGE-Um t MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2810
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [µs]	2000000.00 [µs]	500000.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der Diskrepanzzeit für die Umschaltung der sicherheitsgerichteten Eingänge (SGE) auf dem Motor Module/ Hydraulic Module.
Aufgrund der unterschiedlichen Laufzeiten in den beiden Überwachungskanälen wird eine SGE-Umschaltung nicht gleichzeitig wirksam. Nach einer SGE-Umschaltung wird während dieser Diskrepanzzeit kein kreuzweiser Vergleich von dynamischen Daten durchgeführt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9650

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis
Beim kreuzweisen Datenvergleich zwischen p9650 und p9850 wird eine Differenz von einem Safety-Überwachungstakt toleriert.
In der letzten Nachkommastelle der parametrisierten Zeit können Rundungseffekte auftreten.
Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.
SGE: Sicherheitsgerichteter Eingang (z. B. STO-Klemmen)

p9851	SI STO/SS1 Entprellzeit (Motor Module) / SI STO t_Entpr MM		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [µs]	100000.00 [µs]	0.00 [µs]
Beschreibung:	Einstellung der Entprellzeit für die STO-Klemme des Hydraulic Modules.		
ACHTUNG			
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.			
Hinweis			
In der letzten Nachkommastelle der parametrisierten Zeit können Rundungseffekte auftreten.			
Die Entprellzeit wird auf ganze Millisekunden gerundet. Sie gibt die maximale Zeitdauer eines Störimpulses an den fehlersicheren Digitaleingängen an, der keine Rückwirkungen auf die Anwahl oder Abwahl der Safety Basic Functions zur Folge hat.			
Beispiel:			
Entprellzeit = 1 ms: Störimpulse von 1 ms werden gefiltert, nur Impulse länger als 2 ms werden verarbeitet.			
Entprellzeit = 3 ms: Störimpulse von 3 ms werden gefiltert, nur Impulse länger als 4 ms werden verarbeitet.			

p9851	SI STO/SBC/SS1 Entprellzeit (Motor Module) / SI STO t_Entpr MM		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [µs]	100000.00 [µs]	0.00 [µs]
Beschreibung:	Einstellung der Entprellzeit für die EP-Klemme des Motor Modules.		
ACHTUNG			
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.			
Hinweis			
In der letzten Nachkommastelle der parametrisierten Zeit können Rundungseffekte auftreten.			
Die Entprellzeit wird auf ganze Millisekunden gerundet. Sie gibt die maximale Zeitdauer eines Störimpulses an den fehlersicheren Digitaleingängen an, der keine Rückwirkungen auf die Anwahl oder Abwahl der Safety Basic Functions zur Folge hat.			
Beispiel:			
Entprellzeit = 1 ms: Störimpulse von 1 ms werden gefiltert, nur Impulse länger als 2 ms werden verarbeitet.			
Entprellzeit = 3 ms: Störimpulse von 3 ms werden gefiltert, nur Impulse länger als 4 ms werden verarbeitet.			

p9852	SI Safe Stop 1 Verzögerungszeit (Motor Module) / SI Stop 1 t_Ver MM		
HLA_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [ms]	300000.00 [ms]	0.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit für STO bei der Funktion "Safe Stop 1" (SS1) auf dem Hydraulic Module zum Abbremsen an der AUS3-Rücklauf rampe (p1135).		
Empfehlung:	Damit der Antrieb die AUS3-Rampe vollständig abfahren kann, ist die Verzögerungszeit wie folgt einzustellen: Verzögerungszeit >= p1135 + p1228		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1135, p9652		

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Um diese Zeit wird die Impulslöschung nach Ausfall der PROFIsafe-Kommunikation verzögert, wenn "STOP B" (p9812 = 1) eingestellt ist.
 Beim kreuzweisen Datenvergleich zwischen p9652 und p9852 wird eine Differenz von einem Safety-Überwachungstakt toleriert.
 In der letzten Nachkommastelle der parametrisierten Zeit können Rundungseffekte auftreten.
 Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.
 SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stopp 1)

p9852

SI Safe Stop 1 Verzögerungszeit (Motor Module) / SI Stop 1 t_Ver MM

SERVO_DBSI

Änderbar: C2(95)

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Safety Integrated

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.00 [ms]

300000.00 [ms]

0.00 [ms]

Beschreibung:

Einstellung der Verzögerungszeit der Impulslöschung für die Funktion "Safe Stop 1" (SS1) auf dem Motor Module zum Abbremsen an der AUS3-Rücklauframpe (p1135).

Empfehlung:

Damit der Antrieb die AUS3-Rampe vollständig abfahren kann und eine eventuell vorhandene Motorhaltebremse schließen kann, ist die Verzögerungszeit wie folgt einzustellen:

Motorhaltebremse parametrisiert: Verzögerungszeit \geq p1135 + p1228 + p1217

Motorhaltebremse nicht parametrisiert: Verzögerungszeit \geq p1135 + p1228

Abhängigkeit:

Siehe auch: p1135, p9652

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis

Um diese Zeit wird die Impulslöschung nach Ausfall der PROFIsafe-Kommunikation verzögert, wenn "STOP B" (p9812 = 1) eingestellt ist.
 Beim kreuzweisen Datenvergleich zwischen p9652 und p9852 wird eine Differenz von einem Safety-Überwachungstakt toleriert.
 In der letzten Nachkommastelle der parametrisierten Zeit können Rundungseffekte auftreten.
 Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.
 SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stopp 1)

p9858

SI Übergangszeit STOP F zu STOP A (Motor Module) / SI STOP F->A MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI

Änderbar: C2(95)

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 2802

P-Gruppe: Safety Integrated

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

0.00 [µs]

30000000.00 [µs]

0.00 [µs]

Beschreibung:

Einstellung der Übergangszeit von STOP F zu STOP A auf dem Motor Module/Hydraulic Module.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p9658, r9895

Siehe auch: F30611

ACHTUNG
Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Beim kreuzweisen Datenvergleich zwischen p9658 und p9858 wird eine Differenz von einem Safety-Überwachungstakt toleriert.

In der letzten Nachkommastelle der parametrisierten Zeit können Rundungseffekte auftreten.

Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.

Falls eine übergeordnete Steuerung auf Antriebsfehler mit der Wegnahme der Regelungsfreigaben reagiert, muss bei den Störungen F01611 und F30611 der Meldungstyp auf Warnung geändert werden (p2118, p2119). Dadurch kann während dieser Verzögerungszeit der Antrieb noch geregelt abgebremst werden.

STOP F: Defekt in einem Überwachungskanal (Fehler im kreuzweisen Datenvergleich)

STOP A: STO aufgrund Fehlererkennung von Safety Integrated

r9870[0...3] SI Version antriebsintegrierte Sicherheitsfunkt (Motor Module) / SI Version MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2802
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Safety Integrated Version für die antriebsintegrierte Sicherheitsfunktionen auf dem Motor Module/ Hydraulic Module.

Index:
 [0] = Safety Version (major release)
 [1] = Safety Version (minor release)
 [2] = Safety Version (baselevel or patch)
 [3] = Safety Version (hotfix)

Abhängigkeit: Siehe auch: r9770, r9890

Hinweis

Beispiel:

r9870[0] = 2, r9870[1] = 60, r9870[2] = 1, r9870[3] = 0 --> Safety-Version V02.60.01.00

r9871 SI Gemeinsame Funktionen (Motor Module) / SI Gemein Fkt MM

HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2804
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der auf beiden Überwachungskanälen unterstützten Safety Integrated Überwachungsfunktionen. Diese Anzeige ist vom Motor Module/Hydraulic Module ermittelt.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	STO über Klemmen unterstützt	Ja	Nein	2804
	02	Extended Functions unterstützt (p9501 > 0)	Ja	Nein	2804
	03	SS1 unterstützt	Ja	Nein	2804
	04	Extended Functions PROFIsafe unterstützt	Ja	Nein	-
	05	Extended Functions antriebsintegriert unterstützt (p9601.2 = 1)	Ja	Nein	-
	06	Basic Functions PROFIsafe unterstützt	Ja	Nein	-
	07	Extended Functions geberlos unterstützt	Ja	Nein	-
	11	Extended Functions SDI unterstützt	Ja	Nein	-
	12	Extended Functions SSM geberlos unterstützt	Ja	Nein	-
	13	ESR Verzögerung der Impulslöschung unterstützt	Ja	Nein	-
	15	SLS-Grenze, SP über PROFIsafe unterstützt	Ja	Nein	-

16	Sichere Funktionen ohne Anwahl, SLP, SS1E unterstützt	Ja	Nein	-
17	Sichere Getriebestufenumschaltung, Ref über SCC unterstützt	Ja	Nein	-
18	Ansteuerung Basic Functions mit TM54F	Ja	Nein	-
20	STOP B bei PROFIsafe-Ausfall unterstützt	Ja	Nein	-
21	SBR mit Geber und SS2E unterstützt	Ja	Nein	-
22	SCA, Deaktivieren SOS/SLS während externem STOP A unterstützt	Ja	Nein	-
23	Synchrone Sichere Position und SLA über PROFIsafe unterstützt	Ja	Nein	-
24	SLA Filterung und Feinauflösung, SS2ESR unterstützt	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r9771

Hinweis

ESR: Extended Stop and Retract (Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen)

MM: Motor Module

SBC: Safe Brake Control (Sichere Bremsenansteuerung)

SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung)

SCA: SafeCam (Sicherer Nocken)

SCC: Safety Control Channel

SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

SI: Safety Integrated

SLA: Safely-Limited Acceleration (Sicher begrenzte Beschleunigung)

SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position)

SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit) / SG: Safely reduced speed (Sicher reduzierte Geschwindigkeit)

SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt) / SBH: Safe operating stop (Sicherer Betriebshalt)

SP: Safe Position (Sichere Position)

SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1)

SS1E: Safe Stop 1 External (Sicherer Stop 1 mit externem Stop)

SS2E: Safe Stop 2 External (Sicherer Stop 2 mit externem Stop, externer STOP D)

SS2ESR: Safe Stop 2 Extended Stop and Retract (Sicherer Stop 2 Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen)

SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung) / SGA n < nx: Safety-related output n < nx (Sicherheitsgerichteter Ausgang n < nx)

STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment) / SH: Safe standstill (Sicherer Halt)

Zu Bit 16:

SS1E wird für die Safety Extended Functions unterstützt.

r9871

SI Gemeinsame Funktionen (Motor Module) / SI Gemein Fkt MM

SERVO_DBSI

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 2804

P-Gruppe: Safety Integrated

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige der auf beiden Überwachungskanälen unterstützten Safety Integrated Überwachungsfunktionen. Diese Anzeige ist vom Motor Module/Hydraulic Module ermittelt.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	STO über Klemmen unterstützt	Ja	Nein	2804
01	SBC unterstützt	Ja	Nein	2804
02	Extended Functions unterstützt (p9501 > 0)	Ja	Nein	2804
03	SS1 unterstützt	Ja	Nein	2804
04	Extended Functions PROFIsafe unterstützt	Ja	Nein	-
05	Extended Functions antriebsintegriert unterstützt (p9601.2 = 1)	Ja	Nein	-
06	Basic Functions PROFIsafe unterstützt	Ja	Nein	-

4.2 SINAMICS-Parameter

07	Extended Functions geberlos unterstützt	Ja	Nein	-
08	Safe Brake Adapter unterstützt	Ja	Nein	-
09	Basic Functions PROFIsafe bei Parallelschaltung unterstützt	Ja	Nein	-
10	Extended Functions antriebsintegriert für Parallelschaltung	Ja	Nein	-
11	Extended Functions SDI unterstützt	Ja	Nein	-
12	Extended Functions SSM geberlos unterstützt	Ja	Nein	-
13	ESR Verzögerung der Impulslöschung unterstützt	Ja	Nein	-
14	SBC bei Parallelschaltung unterstützt	Ja	Nein	-
15	SLS-Grenze, SP über PROFIsafe unterstützt	Ja	Nein	-
16	Sichere Funktionen ohne Anwahl, SLP, SS1E unterstützt	Ja	Nein	-
17	Sichere Getriebestufenumschaltung, Ref über SCC unterstützt	Ja	Nein	-
18	Ansteuerung Basic Functions mit TM54F	Ja	Nein	-
20	STOP B bei PROFIsafe-Ausfall unterstützt	Ja	Nein	-
21	SBR mit Geber und SS2E unterstützt	Ja	Nein	-
22	SCA, Deaktivieren SOS/SLS während externem STOP A unterstützt	Ja	Nein	-
23	Synchrone Sichere Position und SLA über PROFIsafe unterstützt	Ja	Nein	-
24	SLA Filterung und Feinauflösung, SS2ESR unterstützt	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r9771

Hinweis

ESR: Extended Stop and Retract (Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen)

MM: Motor Module

SBC: Safe Brake Control (Sichere Bremsenansteuerung)

SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung)

SCA: SafeCam (Sicherer Nocken)

SCC: Safety Control Channel

SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

SI: Safety Integrated

SLA: Safely-Limited Acceleration (Sicher begrenzte Beschleunigung)

SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position)

SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit) / SG: Safely reduced speed (Sicher reduzierte Geschwindigkeit)

SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt) / SBH: Safe operating stop (Sicherer Betriebshalt)

SP: Safe Position (Sichere Position)

SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1)

SS1E: Safe Stop 1 External (Sicherer Stop 1 mit externem Stop)

SS2E: Safe Stop 2 External (Sicherer Stop 2 mit externem Stop, externer STOP D)

SS2ESR: Safe Stop 2 Extended Stop and Retract (Sicherer Stop 2 Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen)

SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung) / SGA n < nx: Safety-related output n < nx (Sicherheitsgerichteter Ausgang n < nx)

STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment) / SH: Safe standstill (Sicherer Halt)

Zu Bit 16:

SS1E wird für die Safety Extended Functions unterstützt.

r9872.0...26

CO/BO: SI Status (Motor Module) / SI Status MM

HLA_DBSI

Änderbar: -

Datentyp: Unsigned32

P-Gruppe: Safety Integrated

Nicht bei Motortyp: -

Min:

-

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

-

Zugriffsstufe: 2

Funktionsplan: 2804

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

-

Beschreibung:

Anzeige und BICO-Ausgang für den Status von Safety Integrated auf dem Motor Module/Hydraulic Module.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	STO auf HM angewählt	Ja	Nein	2810
	01	STO auf HM Module aktiv	Ja	Nein	2810
	02	SS1 Verzögerungszeit auf HM aktiv	Ja	Nein	2810
	05	SS1 auf HM angewählt (Basic Functions)	Ja	Nein	-
	06	SS1 auf HM aktiv (Basic Functions)	Ja	Nein	-
	07	STO-Klemme Zustand auf HM (Basic Functions)	High	Low	-
	09	STOP A nicht quittierbar aktiv	Ja	Nein	2802
	10	STOP A aktiv	Ja	Nein	2802
	15	STOP F aktiv	Ja	Nein	2802
	16	STO-Ursache Safety-IBN-Modus	Ja	Nein	-
	17	STO-Ursache Anwahl über Klemme (Basic Functions)	Ja	Nein	-
	18	STO-Ursache Anwahl über SMM	Ja	Nein	-
	20	STO-Ursache Anwahl PROFIsafe/TM54F (Basic Functions)	Ja	Nein	-
	21	STO-Ursache Anwahl auf anderem Überwachungskanal	Ja	Nein	-
	22	SS1-Ursache Anwahl Klemme (Basic Functions)	Ja	Nein	-
	23	SS1-Ursache Anwahl PROFIsafe/TM54F (Basic Functions)	Ja	Nein	-
	25	Absperrventil Rückmeldekontakt DI0	High	Low	-
	26	Absperrventil Rückmeldekontakt DI1	High	Low	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r9772

ACHTUNG

Wird die Kommunikation zwischen beiden Überwachungskanälen unterbrochen (z. B. durch Ausschalten des Leistungsteils), so wird dieser Anzeigeparameter nicht mehr aktualisiert. Es wird der letzte übertragene Status des Motor Modules/Hydraulic Modules angezeigt.

Hinweis

Zu Bit 00:

Bei angewähltem STO wird die Ursache in Bit 16 ... 21 angezeigt.

Zu Bit 05:

Bei angewähltem SS1 wird die Ursache in Bit 22 und 23 angezeigt.

Zu Bit 18:

Bei gesetztem Bit ist STO über PROFIsafe oder über Terminal Module 54F (TM54F) angewählt.

SMM: Safe Motion Monitoring (Antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungen)

Zu Bit 22, 23:

Diese Bits zeigen an, über welchen Pfad der SS1 ausgelöst wurde, d. h. wer die SS1-Verzögerungszeit gestartet hat.

Wird die SS1-Verzögerungszeit nicht gestartet (z. B. weil zeitgleich ein STO ausgelöst wird), so wird keines der beiden Bits gesetzt.

Zu Bit 25, 26:

DI 0 (X281.3/X282.3, Achse 1/2)

DI 1 (X281.2/X282.2, Achse 1/2)

r9872.0...24

CO/BO: SI Status (Motor Module) / SI Status MM

SERVO_DBSI

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 2804

P-Gruppe: Safety Integrated

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige und BICO-Ausgang für den Status von Safety Integrated auf dem Motor Module/Hydraulic Module.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	STO auf MM angewählt	Ja	Nein	2810
	01	STO auf MM aktiv	Ja	Nein	2810

4.2 SINAMICS-Parameter

02	SS1 Verzögerungszeit auf MM aktiv	Ja	Nein	2810
03	Safe Brake Adapter Rückmeldesignal	Ja	Nein	2814
04	SBC angefordert	Ja	Nein	2814
05	SS1 auf MM ausgewählt (Basic Functions)	Ja	Nein	-
06	SS1 auf MM aktiv (Basic Functions)	Ja	Nein	-
07	STO-Klemme Zustand auf MM (Basic Functions)	High	Low	-
09	STOP A nicht quittierbar aktiv	Ja	Nein	2802
10	STOP A aktiv	Ja	Nein	2802
15	STOP F aktiv	Ja	Nein	2802
16	STO-Ursache Safety-IBN-Modus	Ja	Nein	-
17	STO-Ursache Anwahl über Klemme (Basic Functions)	Ja	Nein	-
18	STO-Ursache Anwahl über SMM	Ja	Nein	-
20	STO-Ursache Anwahl PROFIsafe/TM54F (Basic Functions)	Ja	Nein	-
21	STO-Ursache Anwahl auf anderem Überwachungskanal	Ja	Nein	-
22	SS1-Ursache Anwahl Klemme (Basic Functions)	Ja	Nein	-
23	SS1-Ursache Anwahl PROFIsafe/TM54F (Basic Functions)	Ja	Nein	-
24	Slave MM kommunikationsbereit	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r9772

ACHTUNG

Wird die Kommunikation zwischen beiden Überwachungskanälen unterbrochen (z. B. durch Ausschalten des Leistungsteils), so wird dieser Anzeigeparameter nicht mehr aktualisiert. Es wird der letzte übertragene Status des Motor Modules/Hydraulic Modules angezeigt.

Hinweis

Zu Bit 00:

Bei angewähltem STO wird die Ursache in Bit 16 ... 21 angezeigt.

Zu Bit 05:

Bei angewähltem SS1 wird die Ursache in Bit 22 und 23 angezeigt.

Zu Bit 18:

Bei gesetztem Bit ist STO über PROFIsafe oder über Terminal Module 54F (TM54F) angewählt.

SMM: Safe Motion Monitoring (Antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungen)

Zu Bit 22, 23:

Diese Bits zeigen an, über welchen Pfad der SS1 ausgelöst wurde, d. h. wer die SS1-Verzögerungszeit gestartet hat.

Wird die SS1-Verzögerungszeit nicht gestartet (z. B. weil zeitgleich ein STO ausgelöst wird), so wird keines der beiden Bits gesetzt.

Zu Bit 24:

Nur bei Parallelschaltung und aktiven Bewegungsüberwachungsfunktionen.

r9880 SI Überwachungstakt (Motor Module) / SI Überw_takt MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI **Änderbar:** -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: FloatingPoint32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 2802

P-Gruppe: Safety Integrated

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

- [ms]

- [ms]

- [ms]

Beschreibung:

Anzeige der Taktzeit für die Safety Integrated Basic Functions auf dem Motor Module/Hydraulic Module.

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0110, p0115, r9780

Hinweis

Informationen über den Zusammenhang von Überwachungstakt und Reaktionszeiten entnehmen Sie der technischen Dokumentation des jeweiligen Produkts.

r9881[0...11] SI Motion Sensor Module Node Identifier Zweiter Kanal / SI Mtn SM Ident

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Node Identifiers des Sensor Modules, das vom zweiten Kanal für die Bewegungsüberwachungen verwendet wird.

r9890[0...2] SI Version (Sensor Module) / SI Version SM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Safety Integrated Version auf dem Sensor Module.

Index:
[0] = Safety Version (major release)
[1] = Safety Version (minor release)
[2] = Safety Version (baselevel or patch)

Abhängigkeit: Siehe auch: r9770, r9870

Hinweis

Beispiel:
r9890[0] = 2, r9890[1] = 3, r9890[2] = 1 --> Safety-Version V02.03.01

r9894[0...19] SI Kreuzvergleichsliste (Motor Module) / SI KDV_liste MM

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2802
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Nummern der aktuell kreuzweise verglichenen Daten auf dem Motor Module/Hydraulic Module. Die Liste der kreuzweise verglichenen Daten ergibt sich abhängig vom jeweiligen Anwendungsfall.

Abhängigkeit: Siehe auch: r9794

Hinweis

KDV: Kreuzweiser Datenvergleich
Beispiel:
r9894[0] = 1 (Überwachungstakt)
r9894[1] = 2 (Freigabe sichere Funktionen)
r9894[2] = 3 (F-DI-Umschaltung Toleranzzeit)
...
Die vollständige Liste der Nummern für die kreuzweise verglichenen Daten ist in Störung F30611 aufgeführt.

4.2 SINAMICS-Parameter

r9895	SI Diagnose STOP F (Motor Module) / SI Diag STOP F MM		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2802
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Nummer des kreuzweise verglichenen Datums, das zum STOP F auf dem Motor Module/Hydraulic Module geführt hat.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9795 Siehe auch: F30611		
	Hinweis Die vollständige Liste der Nummern für die kreuzweise verglichenen Daten ist in Störung F30611 aufgeführt.		

p9897	SI Motion Busausfall STO Verzögerungszeit (MM) / SI Mtn IL t_Ver MM		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0.00 [µs]	800000.00 [µs]	0.00 [µs]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit für STO nach Busausfall auf Motor Module/Hydraulic Module (z. B. bei ESR angewendet).		
	ACHTUNG Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
	Hinweis In der letzten Nachkommastelle der parametrisierten Zeit können Rundungseffekte auftreten. Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet. ESR: Extended Stop and Retract (Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen) STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment) / SH: Safe standstill (Sicherer Halt)		

r9898	SI Ist-Prüfsumme SI-Parameter (Motor Module) / SI Ist_Prüfsum MM		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2800
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Prüfsumme über die checksummengeprüften Safety Integrated Parameter auf dem Motor Module/Hydraulic Module (Ist-Prüfsumme).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9798, p9899		

p9899	SI Soll-Prüfsumme SI-Parameter (Motor Module) / SI Soll_Prüfsum MM		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2800
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Prüfsumme über die checksummengeprüften Safety Integrated Parameter auf dem Motor Module/ Hydraulic Module (Soll-Prüfsumme).
Abhängigkeit: Siehe auch: p9799, r9898

r9900 Isttopologie Indizes Anzahl / Isttopo Indizes

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Topologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Anzahl der Indizes der Isttopologie.
Abhängigkeit: Siehe auch: r9901

Hinweis
Nur für Siemens-interne Verwendung.
Der Parameter wird beim Inbetriebnahme-Tool STARTER nicht angezeigt.

r9901[0...n] Isttopologie / Isttopo

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: r9900	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Topologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Isttopologie des Antriebsgeräts.
Die Isttopologie teilt sich in mehrere Abschnitte auf. Jede folgende Information wird unter einem Index gespeichert.
Allgemeine Angaben zur Topologie:
- Version
- Attribut für den Vergleich von Isttopologie und Solltopologie
- Anzahl der Komponenten
Angaben zu einer Komponente:
- Typ-Anteil der Nodeld der Komponente
- Anzahl der DRIVE-CLiQ-Buchsen in der Node Identifier
- Hersteller und Version der Node Identifier
- Seriennummer der Node Identifier (4 Indizes)
- Index der Komponente
- Artikelnummer (8 Indizes)
- Attribut für den Vergleich von Isttopologie und Solltopologie der Komponente
- Kommunikationsadresse
- Anzahl der Porttypen
- Porttyp
- Anzahl der Ports des Porttyps
- Kommunikationsadresse der verbundenen Komponente
- Nummer des verbundenen Ports
- Kommunikationsadresse der verbundenen Komponente
- Nummer des verbundenen Ports, usw.
Angaben zur nächsten Komponente:
- usw.

Abhängigkeit: Siehe auch: r9900

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Nur für Siemens-interne Verwendung.
Der Parameter wird beim Inbetriebnahme-Tool STARTER nicht angezeigt.

p9902

Solltopologie Anzahl der Indizes / Solltopo Indizes

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Topologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 1	Max: 65535	Werkseinstellung: 1
Beschreibung:	Einstellung der Anzahl der Indizes der Solltopologie.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9903		

Hinweis

Nur für Siemens-interne Verwendung.
Der Parameter wird beim Inbetriebnahme-Tool STARTER nicht angezeigt.

p9903[0...n]

Solltopologie / Solltopo

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: p9902	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Topologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 0000 hex	Max: FFFF hex	Werkseinstellung: 0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Solltopologie des Antriebsgeräts.
Die Solltopologie teilt sich in mehrere Abschnitte auf. Jede folgende Information wird unter einem Index gespeichert.
Allgemeine Angaben zur Topologie:

- Version
- Attribut für den Vergleich von Isttopologie und Solltopologie
- Anzahl der Komponenten

Angaben zu einer Komponente:

- Typ-Anteil der Node Identifier der Komponente
- Anzahl der DRIVE-CLiQ-Buchsen in der Node Identifier
- Hersteller und Version der Node Identifier
- Seriennummer der Node Identifier (4 Indizes)
- Index der Komponente
- Artikelnummer (8 Indizes)
- Attribut für den Vergleich von Isttopologie und Solltopologie der Komponente
- Komponentennummer
- Anzahl der Porttypen
- Porttyp
- Anzahl der Ports des Porttyps
- Komponentennummer der verbundenen Komponente
- Nummer des verbundenen Ports
- Komponentennummer der verbundenen Komponente
- Nummer des verbundenen Ports, usw.

Angaben zur nächsten Komponente:

- usw.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9902

Hinweis

Die Solltopologie kann nur über das Inbetriebnahme-Tool verändert werden.
Der Parameter wird beim Inbetriebnahme-Tool STARTER nicht angezeigt.
Änderungen werden erst bei Zustandsänderung von p0009 = 101 nach 0 oder 111 wirksam.

p9904 Topologievergleich Unterschiede quittieren / Topo_vgl quit

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1(1)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Topologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0000 hex	Max: FFFF FFFF hex	Werkseinstellung: 0000 hex

Beschreibung: Ist beim Vergleich von Isttopologie und Solltopologie nur ein Fehler aufgetreten, der quittiert werden kann, so kann über diesen Parameter ein neuer Vergleich mit Quittieren des Fehlers in der Solltopologie gestartet werden.

Quittierbare Unterschiede:

- Topologievergleich Komponente verschoben
- Topologievergleich Seriennummer eine Komponente unterschiedlich erkannt (Byte 3 = 1)
- Topologievergleich Anschluss einer Komponente unterschiedlich erkannt

Es gibt folgende Parameterwerte:

p9904 = 1 --> Der Vorgang wird gestartet.

p9904 = 0 nach dem Starten --> Der Vorgang ist erfolgreich beendet.

p9904 > 1 nach dem Starten --> Der Vorgang ist nicht erfolgreich beendet.

In Byte 4, 3, 2 stehen die möglichen Ursachen bei einem nicht erfolgreichen Vorgang.

Byte 2:

Anzahl der strukturellen Unterschiede.

Byte 3:

Anzahl der quittierbaren Unterschiede (p9904).

Byte 4:

Anzahl der Unterschiede. Diese Unterschiede können wie folgt behoben werden:

- Einstellen des Topologievergleichs (p9906 oder p9907/p9908).
- Umstecken der Isttopologie.

Die passende Aktion ist entsprechend der anstehenden Meldung zu wählen.

Hinweis

Zur permanenten Übernahme der Quittierung des behebbaren Fehlers ist nichtflüchtig zu speichern (p0977).

p9905 Gerätespezialisierung / Spezialisierung

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1(1)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Topologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 2	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Mit p9905 = 1 werden die Seriennummern und die Hardware-Versionen aller Komponenten von der Isttopologie in die Solltopologie übernommen und ein neuer Vergleich gestartet.

Für diese Gerätespezialisierung dürfen sich die Komponenten der Solltopologie von denen der Isttopologie nur in den Seriennummern unterscheiden.

Mit p9905 = 2 werden die Seriennummern, die Hardware-Versionen und die Artikelnummern aller Komponenten von der Isttopologie in die Solltopologie übernommen und ein neuer Vergleich gestartet.

Für diese Gerätespezialisierung dürfen sich die Komponenten der Solltopologie von denen der Isttopologie nur in den Seriennummern und Artikelnummern unterscheiden.

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis

Am Ende des Vorgangs wird automatisch p9905 = 0 gesetzt.
 Zur permanenten Übernahme der Daten ist nichtflüchtig zu speichern (p0977).

p9906 Topologievergleich aller Komponenten Vergleichsstufe / Topo_vgl ges Stufe

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1(1)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Topologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	99	0

Beschreibung: Einstellung der Art des Vergleichs von Isttopologie mit der Solltopologie.
 Der Vergleich wird mit Setzen des gewünschten Wertes gestartet.

- Wert:**
- 0: Hoch: Vergleich des gesamten elektronischen Typenschilds
 - 1: Mittel: Vergleich des Komponententyps und der Artikelnummer
 - 2: Niedrig: Vergleich des Komponententyps
 - 3: Minimal: Vergleich der Komponentenklasse
 - 99: Topologie hat unterschiedliche Vergleichsstufen

Hinweis

Das elektronische Typenschild besteht aus folgenden Angaben:

- Komponententyp (z. B. "SMC20")
- Artikelnummer (z. B. "6SL3055-0AAA0-5BA0")
- Hersteller (z. B. SIEMENS)
- Hardware-Version (z. B. "A")
- Seriennummer (z. B. "T-P30050495")

Beim Topologievergleich werden folgende Angaben in Soll- und Isttopologie verglichen:

- p9906 = 0: Komponententyp, Artikelnummer, Hardware-Version, Hersteller, Seriennummer
- p9906 = 1: Komponententyp, Artikelnummer
- p9906 = 2: Komponententyp
- p9906 = 3: Komponentenklasse (z. B. Sensor Module oder Motor Module)

p9907 Topologievergleich Komponentennummer / Topo_vgl Kompo_nr

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1(1)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Topologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	199	0

Beschreibung: Eingabe der Komponentennummer der Komponente bei der die Einstellung der Art des Vergleichs von Isttopologie mit der Solltopologie geändert werden soll.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9908

p9908 Topologievergleich einer Komponente Vergleichsstufe / Topo_vgl 1 Stufe

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1(1)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Topologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	99	0

Beschreibung: Einstellung der Art des Vergleichs einer Komponente in der Solltopologie mit der Isttopologie.
Der Vergleich wird mit Setzen des gewünschten Wertes gestartet.

Wert:

- 0: Hoch: Vergleich des gesamten elektronischen Typenschilds
- 1: Mittel: Vergleich des Komponententyps und der Artikelnummer
- 2: Niedrig: Vergleich des Komponententyps
- 3: Minimal: Vergleich der Komponentenklasse
- 99: Topologie hat unterschiedliche Vergleichsstufen

Abhängigkeit: Siehe auch: p9907

Hinweis

Das elektronische Typenschild besteht aus folgenden Angaben:

- Komponententyp (z. B. "SMC20")
- Artikelnummer (z. B. "6SL3055-0AA0-5BA0")
- Hersteller (z. B. SIEMENS)
- Hardware-Version (z. B. "A")
- Seriennummer (z. B. "T-P30050495")

Beim Topologievergleich werden folgende Angaben in Soll- und Isttopologie verglichen:

- p9908 = 0: Komponententyp, Artikelnummer, Hardware-Version, Hersteller, Seriennummer
- p9908 = 1: Komponententyp, Artikelnummer
- p9908 = 2: Komponententyp
- p9908 = 3: Komponentenklasse (z. B. Sensor Module oder Motor Module)

p9909 Topologievergleich Komponententausch / Topo_vgl Tausch

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1(1)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Topologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	1

Beschreibung: Bei p9909 = 1 wird automatisch die Seriennummer und die Hardware-Version der neuen getauschten Komponente von der Isttopologie in die Solltopologie übernommen und nichtflüchtig gespeichert.
Bei den getauschten Komponenten muss das elektronische Typenschild bei folgenden Angaben übereinstimmen:
- Komponententyp (z. B. "SMC20")
- Artikelnummer (z. B. "6SL3055-0AA0-5BA0")
Bei p9909 = 0 erfolgt keine automatische Übernahme von Seriennummer und Hardware-Version. Hier muss die Übernahme über p9904 erfolgen.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9904, p9905

Hinweis

Das nichtflüchtige Speichern der geänderten Solltopologie erfolgt automatisch beim Hochlauf des Antriebsobjektes (z. B. nach POWER ON).

Sonderfall bei Control Unit und Option Slot Baugruppen:

Bei einem Tausch dieser Komponenten werden unabhängig von p9909 automatisch die Seriennummer und Hardware-Version übernommen und nichtflüchtig gespeichert.

p9910 Solltopologie Zusätzliche Komponenten übernehmen / Zus Kompo übern

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1(1)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Topologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	6	0

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Übernahme von zusätzlich gesteckten DRIVE-CLiQ-Komponenten in die Solltopologie.
Die entsprechenden Antriebsobjekte werden dem Projekt hinzugefügt.

Wert:

0:	Keine Auswahl
1:	Antriebsobjekttyp SERVO
2:	Antriebsobjekttyp VECTOR
3:	SINAMICS GM (DFEMV & VECTORMV)
4:	SINAMICS SM (AFEMV & VECTORMV)
5:	SINAMICS GL (VECTORGL)
6:	SINAMICS SL (VECTORSL)

p9911[0...6] Antriebsobjekt einfügen / Antr_obj einfügen

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1(1)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Alle Gruppen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	4294967295	0

Beschreibung: Mit diesem Parameter können neue Antriebsobjekte erzeugt werden.
Zu Index [0]:
Es sind die Werte 2 ... 62 zulässig.
Zu Index [1]:
Nummer des Antriebsobjekttyps (z. B. 11 für Typ SERVO).
Zu Index [2, 4, 5, 6]:
Für den Antriebsobjekttyp definierte Funktionsmodule.
Zu Index [3]:
= 0: Bereit.
= 1: Zurücksetzen (nur Index 0 ... 3).
= 2: Alles zurücksetzen (Index 0 ... 3 und vermerkte Einträge).
= 3: Überprüfen und zum Einfügen vermerken.

Index:

- [0] = Antriebsobjekt Nummer
- [1] = Antriebsobjekt Typ
- [2] = Antriebsobjekt Funktionsmodul
- [3] = Zurücksetzen oder Überprüfen und zum Einfügen vermerken
- [4] = Antriebsobjekt Funktionsmodule-Erweiterung 1
- [5] = Antriebsobjekt Funktionsmodule-Erweiterung 2
- [6] = Antriebsobjekt Funktionsmodule-Erweiterung 3

Hinweis

Nur für Siemens-interne Verwendung.
Der Parameter wird beim Inbetriebnahme-Tool STARTER nicht angezeigt.

p9912[0...1] Antriebsobjekt löschen / Antr_obj löschen

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1(3)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Alle Gruppen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	62	0

Beschreibung: Mit diesem Parameter können Antriebsobjekte gelöscht werden.
Zu Index [0]:
Es sind die Werte 2 ... 62 zulässig.
Zu Index [1]:
= 0: Bereit.
= 1: Zurücksetzen (nur Index 0 und 1).
= 2: Alles zurücksetzen (Index 0 und 1 und vermerkte Einträge).
= 3: Überprüfen und zum Löschen vermerken.
= 30: Überprüfen und zum Löschen vermerken. Solltopologie behalten.

Index:
[0] = Antriebsobjekt Nummer
[1] = Rücksetzen oder Überprüfen und zum Löschen vermerken

Hinweis

Nur für Siemens-interne Verwendung.
Der Parameter wird beim Inbetriebnahme-Tool STARTER nicht angezeigt.

p9913[0...2] Antriebobjektnummer ändern / Antr_obj_nr ändern

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1(4)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Alle Gruppen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	62	0

Beschreibung: Mit diesem Parameter können bereits vorhandenen Antriebsobjekten neue Nummern zugewiesen werden.
Zu Index [0]:
Es sind die Werte 2 ... 62 zulässig.
Zu Index [1]:
Es sind die Werte 2 ... 62 zulässig.
Zu Index [2]:
= 0: Bereit.
= 1: Zurücksetzen (nur Index 0 ... 2).
= 2: Alles zurücksetzen (Index 0 ... 2 und vermerkte Einträge).
= 3: Überprüfen und zum Ändern vermerken.

Index:
[0] = Antriebsobjektnummer alt
[1] = Antriebsobjektnummer neu
[2] = Zurücksetzen oder Überprüfen und zum Ändern vermerken

Hinweis

Nur für Siemens-interne Verwendung.
Der Parameter wird beim Inbetriebnahme-Tool STARTER nicht angezeigt.

p9914[0...2] Komponentennummer ändern / Kompo_nr ändern

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Alle Gruppen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	199	0

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Mit diesem Parameter kann man die Nummer von Topologiekomponenten ändern.
 Zu Index [0]:
 Es sind die Werte 2 ... 199 zulässig.
 Zu Index [1]:
 Es sind die Werte 2 ... 199 zulässig.
 Zu Index [2]:
 = 0: Bereit.
 = 1: Zurücksetzen (nur Index 0 ... 2).
 = 2: Alles zurücksetzen (Index 0 ... 2 und vermerkte Einträge).
 = 3: Überprüfen und zum Ändern vermerken.

Index:
 [0] = Komponentenummer alt
 [1] = Komponentenummer neu
 [2] = Zurücksetzen oder Überprüfen und zum Ändern vermerken

Hinweis
 Nur für Siemens-interne Verwendung.
 Der Parameter wird beim Inbetriebnahme-Tool STARTER nicht angezeigt.

p9915 DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltsschwelle Master / DQ Fehler Master

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1(1)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Topologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0000 hex	Max: 0007 07FF hex	Werkseinstellung: 0007 02FF hex

Beschreibung: Nur für Siemens-interne Servicezwecke.

p9916 DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltsschwelle Slave / DQ Fehler Slave

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1(1)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Topologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0000 hex	Max: 0007 07FF hex	Werkseinstellung: 0007 02FF hex

Beschreibung: Nur für Siemens-interne Servicezwecke.

p9917[0...1] Komponente löschen / Kompo löschen

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1(30)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Alle Gruppen	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 0	Max: 199	Werkseinstellung: 0

Beschreibung:	Mit diesem Parameter können überschüssige nicht zugeordnete Komponenten aus der Komponenten-Solltopologie entfernt werden. Index 0: Es sind die Werte 2 ... 199 zulässig. Index 1: = 0: Bereit. = 1: Zurücksetzen (nur Index 0 und 1). = 2: Alles zurücksetzen (Index 0 und 1 und vermerkte Einträge). = 3: Überprüfen und zum Löschen vermerken.
Index:	[0] = Komponentenummer [1] = Zurücksetzen oder Überprüfen und zum Löschen vermerken
<hr/>	
Hinweis Nur für Siemens-interne Verwendung. Der Parameter wird beim Inbetriebnahme-Tool STARTER nicht angezeigt.	
<hr/>	

r9925[0...99]	Firmware-Datei fehlerhaft / FW-Datei fehlerh		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige von Verzeichnis und Name der Datei, die bei der Überprüfung gegenüber dem Auslieferungszustand als unzulässig erkannt wurde.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9926 Siehe auch: A01016		
<hr/>			
Hinweis Die Anzeige von Verzeichnis und Name der Datei erfolgt im ASCII-Code.			
<hr/>			

r9926	Firmware-Prüfung Status / FW-Prüfung Status		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Status bei der Prüfung der Firmware nach dem Einschalten. 0: Firmware noch nicht geprüft. 1: Prüfung läuft. 2: Prüfung erfolgreich abgeschlossen. 3: Prüfung fehlerhaft.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9925 Siehe auch: A01016		

4.2 SINAMICS-Parameter

p9930[0...8]	Systemlogbuch Aktivierung / SYSLOG Aktivierung		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	255	0
Beschreibung:	Nur für Servicezwecke.		
Index:	[0] = Systemlogbuch-Stufe (0: Nicht aktiv) [1] = COM2/COM1 (0: COM2, 1: COM1) [2] = Datei schreiben aktivieren (0: Nicht aktiv) [3] = Zeitstempel anzeigen (0: Nicht anzeigen) [4...7] = Reserviert [8] = Systemlogbuch Dateigröße (Stufen zu je 10 kB)		
	ACHTUNG Vor dem Ausschalten der Control Unit sicherstellen, dass das Systemlogbuch ausgeschaltet ist (p9930[0] = 0). Bei aktiviertem Schreiben in Datei (p9930[2] = 1) muss das Schreiben in Datei vor dem Ausschalten der Control Unit wieder deaktiviert werden (p9930[2] = 0), um sicherzustellen, dass das Systemlogbuch vollständig in Datei geschrieben wurde.		

p9931[0...194]	Systemlogbuch Modulwahl / SYSLOG Modulwahl		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
Beschreibung:	Nur für Servicezwecke.		

p9932	Systemlogbuch EEPROM speichern / SYSLOG EEPROM sp		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	255	0
Beschreibung:	Nur für Servicezwecke.		

r9935.0	BO: POWER ON Verzögerungssignal / POWER ON t_Ver		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned8	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige und Binektorausgang für eine Verzögerung nach POWER ON.
 Der Binektorausgang r9935.0 wird nach dem Einschalten mit Beginn der ersten Abtastzeit gesetzt und nach etwa 100 ms wieder zurückgesetzt.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
-----------------	------------	-------------------	-----------------	-----------------	-----------

00 POWER ON Verzögerungssignal High Low -

r9936[0...199] DRIVE-CLiQ-Diagnose Fehlerzähler Verbindung / DQ-Diag Fehlerzähl

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Fehlerzählers für die einzelnen DRIVE-CLiQ-Verbindungen/Leitungen.
r9936[0]: Summe der Fehlerzähler für alle Verbindungen
r9936[1]: Nicht verwendet
r9936[2]: Fehlerzähler für Zuleitung zur DRIVE-CLiQ-Komponente mit Komponentenummer 2
...
r9936[199]: Fehlerzähler für Zuleitung zur DRIVE-CLiQ-Komponente mit Komponentenummer 199
Die Zuleitung ist die DRIVE-CLiQ-Leitung, die in Richtung zur Control Unit hin an einer Komponente angeschlossen ist.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9937, p9938

p9937 DRIVE-CLiQ-Diagnose Konfiguration / DQ-Diag Konfig

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für die DRIVE-CLiQ-Diagnose (Fehlerzähler r9936).
Mit dieser Funktion können Anschlüsse und Leitungen von DRIVE-CLiQ-Verbindungen auf Übertragungsfehler überprüft werden. Dazu werden die Fehlerzähler in den beteiligten PHY-Bausteinen ausgewertet.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Warnung bei Verbindungsfehler	Ja	Nein	-
	08	Fehlerzähler zurücksetzen	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r9936, p9938
Siehe auch: A01839

Hinweis

Zu Bit 00:
Zum Aktivieren dieser Funktion muss p9938 = 0 (Inaktiv) eingestellt sein.
Nach Änderung des Fehlerzählers (r9936) wird eine entsprechende Warnung ausgegeben.
Die Warnung geht nach 5 s automatisch wieder weg.

Zu Bit 08:
Mit p9937.8 = 1 werden die Fehlerzähler zurückgesetzt (r9936[0...199]).
Nach dem Zurücksetzen wird automatisch p9937.8 = 0 eingestellt.

p9938 DRIVE-CLiQ-Detaildiagnose Konfiguration / DQ-Detail Konfig

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	6	0

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für die DRIVE-CLiQ-Detaildiagnose (r9943).
Mit der Detaildiagnose ist es möglich, die Übertragungsfehler auf einer einzelnen über p9942 ausgewählten Verbindung zu untersuchen.

Wert:

- 0: Inaktiv
- 1: Summe Sende- und Empfangsfehler
- 2: Nur Sendefehler
- 3: Nur Empfangsfehler
- 4: Siemens-intern
- 5: Siemens-intern
- 6: Siemens-intern

Abhängigkeit: Die Funktionen in p9938 können nur bei p9937.0 = 0 eingestellt werden.
Siehe auch: r9936, p9937, p9939, p9942

ACHTUNG
Zu Wert = 0: - Die Detaildiagnose ist inaktiv. - Der Fehlerzähler ist aktiv (r9936).
Zu Wert > 0: - Die Detaildiagnose ist wie konfiguriert aktiv (r9943). - Der Fehlerzähler ist inaktiv (r9936).

p9939 DRIVE-CLiQ-Detaildiagnose Zeitintervall / DQ-Detail t_interv

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	1 [s]	3600 [s]	1 [s]

Beschreibung: Einstellung des Zeitintervalls für die Aufzeichnung des Fehlerzählers in r9943.

Abhängigkeit: Siehe auch: r9936, p9938, p9942, r9943

p9940 Konfiguration Auto-IBN (p97/p9910) / Konfig. Auto-IBN

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1(1)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Topologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0101 bin

Beschreibung: Abwahl und Anwahl von Topologieregeln der Auto-IBN über p97 und p9910.
Bit 0 erlaubt die Auto-IBN, wenn DRIVE-CLiQ Motoren an einem DMC20 / DME20.angeschlossen sind.
Bit 1 bewirkt die Zuordnung der direkten Messsysteme die an der Control Unit oder einem DMC20 / DME20.angeschlossen sind.
Bit 2 bewirkt die Parallelschaltung mehrerer Active Line Module wenn die Auto-IBN mit p97/p9910=1 oder p97/p9910=2 erfolgt.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Disabel SMI behind HUB Rule	Ein	Aus	-
	01	Enable assignment of Encoders behind HUB	Ein	Aus	-
	02	Disable ALM Auto-IBN Rule	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: A01330

p9941	Solltopologie Eigenschaft aller Komponenten löschen / Eigensch löschen		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: C1(1)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Topologie	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 0
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Mit p9941 = 1 werden bei allen Komponenten der Solltopologie die Seriennummern gelöscht (auf Null geschrieben). Dadurch wird durch erneutes Aktivieren und Deaktivieren eine neue Zuordnung der Isttopologiekomponenten zu den Solltopologiekomponenten ermöglicht.		
	Hinweis Am Ende des Vorgangs wird automatisch p9941 = 0 gesetzt. Nach p0009 = 0 wird automatisch ein Warmstart ausgelöst.		
p9942	DRIVE-CLiQ-Detaildiagnose Einzelverbindung Auswahl / DQ-Detail Verb		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 199	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Komponente, deren Zuleitung auf Übertragungsfehler überwacht wird. Die Zuleitung ist die DRIVE-CLiQ-Leitung, die in Richtung zur Control Unit hin an einer Komponente angeschlossen ist. Die im gewählten Zeitintervall (p9939) aufgetretenen Fehler können über r9943 ausgelesen werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9936, p9938, p9939, r9943		
r9943	DRIVE-CLiQ Detaildiagnose Einzelverbindung Fehlerzähler / DQ-Detail Fehlerz		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Integer32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: -
Beschreibung:	Anzeige der innerhalb des Zeitintervalls (p9939) aufgetretenen Verbindungsfehler der Einzelverbindung. Die Detaildiagnose für die Einzelverbindung wird über p9938 > 0 aktiviert und über p9942 ausgewählt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9936, p9938, p9939, p9942		
r9975[0...7]	Auslastung System gemessen / Ausl Sys gem		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: - [%]	Max: - [%]	Werkseinstellung: - [%]
Beschreibung:	Anzeige der gemessenen Auslastung des Systems. Je größer die angezeigten Werte, desto größer ist die Auslastung des Systems.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Index: [0] = Rechenzeitauslastung (Min)
 [1] = Rechenzeitauslastung (Gemittelt)
 [2] = Rechenzeitauslastung (Max)
 [3] = Größte Bruttoauslastung (Min)
 [4] = Größte Bruttoauslastung (Gemittelt)
 [5] = Größte Bruttoauslastung (Max)
 [6] = Reserviert
 [7] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: r9976, r9979, r9980, r9981
 Siehe auch: F01054, F01205

Hinweis

Zu Index [3...5]:
 Über alle genutzten Abtastzeiten werden die Bruttoauslastungen ermittelt. Die größten Bruttoauslastungen werden hier abgebildet. Die Abtastzeit mit der größten Bruttoauslastung wird in r9979 angezeigt.
 Bruttoauslastung:
 Rechenzeitbelastung der betrachteten Abtastzeit inklusive der durch höherpriorie Abtastzeiten (Unterbrechungen).

r9976[0...7] Auslastung System / Ausl Sys

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige der Auslastung des Systems.
 Bei einer Auslastung größer 100 % wird die Störung F01054 ausgegeben.

Index: [0] = Reserviert
 [1] = Rechenzeitauslastung
 [2] = Reserviert
 [3] = Reserviert
 [4] = Reserviert
 [5] = Größte Bruttoauslastung
 [6] = Reserviert
 [7] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: r9979, r9980
 Siehe auch: F01054, F01205

Hinweis

Zu Index [1]:
 Der Wert stellt die Gesamtrechenzeitbelastung des Systems dar.
 Zu Index [5]:
 Über alle genutzten Abtastzeiten wird die Bruttoauslastung ermittelt. Die größte Bruttoauslastung wird hier abgebildet. Die Abtastzeit mit der größten Bruttoauslastung wird in r9979 angezeigt.
 Bruttoauslastung:
 Rechenzeitbelastung der betrachteten Abtastzeit inklusive der durch höherpriorie Abtastzeiten (Unterbrechungen).

r9979	Abtastzeit mit größter Bruttoauslastung / t_Abtast gr Brutto		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [µs]	- [µs]	- [µs]
Beschreibung:	Anzeige der Abtastzeit mit der größten Bruttoauslastung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r7901, r9976 Siehe auch: F01054		
	Hinweis		
	Die größte Bruttoauslastung wird in r9976[5] angezeigt. Bruttoauslastung: Rechenzeitbelastung der betrachteten Abtastzeit inklusive der durch höherpriorie Abtastzeiten (Unterbrechungen).		

r9980[0...165]	Auslastung Abtastzeiten berechnet / Ausl t_Abtast ber		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige der berechneten Auslastungen der aktiven Abtastzeiten auf Basis der vorliegenden Solltopologie.		

4.2 SINAMICS-Parameter

Index:	[0] = Nettoauslastung 0
	[1] = Bruttoauslastung 0
	[2] = Nettoauslastung 1
	[3] = Bruttoauslastung 1
	[4] = Nettoauslastung 2
	[5] = Bruttoauslastung 2
	[6] = Nettoauslastung 3
	[7] = Bruttoauslastung 3
	[8] = Nettoauslastung 4
	[9] = Bruttoauslastung 4
	[10] = Nettoauslastung 5
	[11] = Bruttoauslastung 5
	[12] = Nettoauslastung 6
	[13] = Bruttoauslastung 6
	[14] = Nettoauslastung 7
	[15] = Bruttoauslastung 7
	[16] = Nettoauslastung 8
	[17] = Bruttoauslastung 8
	[18] = Nettoauslastung 9
	[19] = Bruttoauslastung 9
	[20] = Nettoauslastung 10
	[21] = Bruttoauslastung 10
	[22] = Nettoauslastung 11
	[23] = Bruttoauslastung 11
	[24] = Nettoauslastung 12
	[25] = Bruttoauslastung 12
	[26] = Nettoauslastung 13
	[27] = Bruttoauslastung 13
	[28] = Nettoauslastung 14
	[29] = Bruttoauslastung 14
	[30] = Nettoauslastung 15
	[31] = Bruttoauslastung 15
	[32] = Nettoauslastung 16
	[33] = Bruttoauslastung 16
	[34] = Nettoauslastung 17
	[35] = Bruttoauslastung 17
	[36] = Nettoauslastung 18
	[37] = Bruttoauslastung 18
	[38] = Nettoauslastung 19
	[39] = Bruttoauslastung 19
	[40] = Nettoauslastung 20
	[41] = Bruttoauslastung 20
	[42] = Nettoauslastung 21
	[43] = Bruttoauslastung 21
	[44] = Nettoauslastung 22
	[45] = Bruttoauslastung 22
	[46] = Nettoauslastung 23
	[47] = Bruttoauslastung 23
	[48] = Nettoauslastung 24
	[49] = Bruttoauslastung 24
	[50] = Nettoauslastung 25
	[51] = Bruttoauslastung 25

[52] = Nettoauslastung 26
[53] = Bruttoauslastung 26
[54] = Nettoauslastung 27
[55] = Bruttoauslastung 27
[56] = Nettoauslastung 28
[57] = Bruttoauslastung 28
[58] = Nettoauslastung 29
[59] = Bruttoauslastung 29
[60] = Nettoauslastung 30
[61] = Bruttoauslastung 30
[62] = Nettoauslastung 31
[63] = Bruttoauslastung 31
[64] = Nettoauslastung 32
[65] = Bruttoauslastung 32
[66] = Nettoauslastung 33
[67] = Bruttoauslastung 33
[68] = Nettoauslastung 34
[69] = Bruttoauslastung 34
[70] = Nettoauslastung 35
[71] = Bruttoauslastung 35
[72] = Nettoauslastung 36
[73] = Bruttoauslastung 36
[74] = Nettoauslastung 37
[75] = Bruttoauslastung 37
[76] = Nettoauslastung 38
[77] = Bruttoauslastung 38
[78] = Nettoauslastung 39
[79] = Bruttoauslastung 39
[80] = Nettoauslastung 40
[81] = Bruttoauslastung 40
[82] = Nettoauslastung 41
[83] = Bruttoauslastung 41
[84] = Nettoauslastung 42
[85] = Bruttoauslastung 42
[86] = Nettoauslastung 43
[87] = Bruttoauslastung 43
[88] = Nettoauslastung 44
[89] = Bruttoauslastung 44
[90] = Nettoauslastung 45
[91] = Bruttoauslastung 45
[92] = Nettoauslastung 46
[93] = Bruttoauslastung 46
[94] = Nettoauslastung 47
[95] = Bruttoauslastung 47
[96] = Nettoauslastung 48
[97] = Bruttoauslastung 48
[98] = Nettoauslastung 49
[99] = Bruttoauslastung 49
[100] = Nettoauslastung 50
[101] = Bruttoauslastung 50
[102] = Nettoauslastung 51
[103] = Bruttoauslastung 51

4.2 SINAMICS-Parameter

- [104] = Nettoauslastung 52
- [105] = Bruttoauslastung 52
- [106] = Nettoauslastung 53
- [107] = Bruttoauslastung 53
- [108] = Nettoauslastung 54
- [109] = Bruttoauslastung 54
- [110] = Nettoauslastung 55
- [111] = Bruttoauslastung 55
- [112] = Nettoauslastung 56
- [113] = Bruttoauslastung 56
- [114] = Nettoauslastung 57
- [115] = Bruttoauslastung 57
- [116] = Nettoauslastung 58
- [117] = Bruttoauslastung 58
- [118] = Nettoauslastung 59
- [119] = Bruttoauslastung 59
- [120] = Nettoauslastung 60
- [121] = Bruttoauslastung 60
- [122] = Nettoauslastung 61
- [123] = Bruttoauslastung 61
- [124] = Nettoauslastung 62
- [125] = Bruttoauslastung 62
- [126] = Nettoauslastung 63
- [127] = Bruttoauslastung 63
- [128] = Nettoauslastung 64
- [129] = Bruttoauslastung 64
- [130] = Nettoauslastung 65
- [131] = Bruttoauslastung 65
- [132] = Nettoauslastung 66
- [133] = Bruttoauslastung 66
- [134] = Nettoauslastung 67
- [135] = Bruttoauslastung 67
- [136] = Nettoauslastung 68
- [137] = Bruttoauslastung 68
- [138] = Nettoauslastung 69
- [139] = Bruttoauslastung 69
- [140] = Nettoauslastung 70
- [141] = Bruttoauslastung 70
- [142] = Nettoauslastung 71
- [143] = Bruttoauslastung 71
- [144] = Nettoauslastung 72
- [145] = Bruttoauslastung 72
- [146] = Nettoauslastung 73
- [147] = Bruttoauslastung 73
- [148] = Nettoauslastung 74
- [149] = Bruttoauslastung 74
- [150] = Nettoauslastung 75
- [151] = Bruttoauslastung 75
- [152] = Nettoauslastung 76
- [153] = Bruttoauslastung 76
- [154] = Nettoauslastung 77
- [155] = Bruttoauslastung 77

[156] = Nettoauslastung 78
 [157] = Bruttoauslastung 78
 [158] = Nettoauslastung 79
 [159] = Bruttoauslastung 79
 [160] = Nettoauslastung 80
 [161] = Bruttoauslastung 80
 [162] = Nettoauslastung 81
 [163] = Bruttoauslastung 81
 [164] = Nettoauslastung 82
 [165] = Bruttoauslastung 82

Abhängigkeit: Siehe auch: r7901, r9976, r9979
 Siehe auch: F01054

Hinweis

In Parameter r7901 können die korrespondierenden Abtastzeiten ausgelesen werden.

Nettoauslastung:

Rechenzeitbelastung, die nur durch die betrachtete Abtastzeit hervorgerufen wird.

Bruttoauslastung:

Rechenzeitbelastung der betrachteten Abtastzeit inklusive der durch höherpriorie Abtastzeiten (Unterbrechungen).

r9981[0...165] Auslastung Abtastzeiten gemessen / Ausl t_Abtast gem

CU_I_840, CU_NX_840

Änderbar: -

Datentyp: FloatingPoint32

P-Gruppe: -

Nicht bei Motortyp: -

Min:

- [%]

Berechnet: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Normierung: -

Max:

- [%]

Zugriffsstufe: 4

Funktionsplan: -

Einheitenwahl: -

Expertenliste: 1

Werkseinstellung:

- [%]

Beschreibung: Anzeige der gemessenen Auslastungen der aktiven Abtastzeiten.

4.2 SINAMICS-Parameter

Index:	[0] = Nettoauslastung 0
	[1] = Bruttoauslastung 0
	[2] = Nettoauslastung 1
	[3] = Bruttoauslastung 1
	[4] = Nettoauslastung 2
	[5] = Bruttoauslastung 2
	[6] = Nettoauslastung 3
	[7] = Bruttoauslastung 3
	[8] = Nettoauslastung 4
	[9] = Bruttoauslastung 4
	[10] = Nettoauslastung 5
	[11] = Bruttoauslastung 5
	[12] = Nettoauslastung 6
	[13] = Bruttoauslastung 6
	[14] = Nettoauslastung 7
	[15] = Bruttoauslastung 7
	[16] = Nettoauslastung 8
	[17] = Bruttoauslastung 8
	[18] = Nettoauslastung 9
	[19] = Bruttoauslastung 9
	[20] = Nettoauslastung 10
	[21] = Bruttoauslastung 10
	[22] = Nettoauslastung 11
	[23] = Bruttoauslastung 11
	[24] = Nettoauslastung 12
	[25] = Bruttoauslastung 12
	[26] = Nettoauslastung 13
	[27] = Bruttoauslastung 13
	[28] = Nettoauslastung 14
	[29] = Bruttoauslastung 14
	[30] = Nettoauslastung 15
	[31] = Bruttoauslastung 15
	[32] = Nettoauslastung 16
	[33] = Bruttoauslastung 16
	[34] = Nettoauslastung 17
	[35] = Bruttoauslastung 17
	[36] = Nettoauslastung 18
	[37] = Bruttoauslastung 18
	[38] = Nettoauslastung 19
	[39] = Bruttoauslastung 19
	[40] = Nettoauslastung 20
	[41] = Bruttoauslastung 20
	[42] = Nettoauslastung 21
	[43] = Bruttoauslastung 21
	[44] = Nettoauslastung 22
	[45] = Bruttoauslastung 22
	[46] = Nettoauslastung 23
	[47] = Bruttoauslastung 23
	[48] = Nettoauslastung 24
	[49] = Bruttoauslastung 24
	[50] = Nettoauslastung 25
	[51] = Bruttoauslastung 25

[52] = Nettoauslastung 26
[53] = Bruttoauslastung 26
[54] = Nettoauslastung 27
[55] = Bruttoauslastung 27
[56] = Nettoauslastung 28
[57] = Bruttoauslastung 28
[58] = Nettoauslastung 29
[59] = Bruttoauslastung 29
[60] = Nettoauslastung 30
[61] = Bruttoauslastung 30
[62] = Nettoauslastung 31
[63] = Bruttoauslastung 31
[64] = Nettoauslastung 32
[65] = Bruttoauslastung 32
[66] = Nettoauslastung 33
[67] = Bruttoauslastung 33
[68] = Nettoauslastung 34
[69] = Bruttoauslastung 34
[70] = Nettoauslastung 35
[71] = Bruttoauslastung 35
[72] = Nettoauslastung 36
[73] = Bruttoauslastung 36
[74] = Nettoauslastung 37
[75] = Bruttoauslastung 37
[76] = Nettoauslastung 38
[77] = Bruttoauslastung 38
[78] = Nettoauslastung 39
[79] = Bruttoauslastung 39
[80] = Nettoauslastung 40
[81] = Bruttoauslastung 40
[82] = Nettoauslastung 41
[83] = Bruttoauslastung 41
[84] = Nettoauslastung 42
[85] = Bruttoauslastung 42
[86] = Nettoauslastung 43
[87] = Bruttoauslastung 43
[88] = Nettoauslastung 44
[89] = Bruttoauslastung 44
[90] = Nettoauslastung 45
[91] = Bruttoauslastung 45
[92] = Nettoauslastung 46
[93] = Bruttoauslastung 46
[94] = Nettoauslastung 47
[95] = Bruttoauslastung 47
[96] = Nettoauslastung 48
[97] = Bruttoauslastung 48
[98] = Nettoauslastung 49
[99] = Bruttoauslastung 49
[100] = Nettoauslastung 50
[101] = Bruttoauslastung 50
[102] = Nettoauslastung 51
[103] = Bruttoauslastung 51

4.2 SINAMICS-Parameter

- [104] = Nettoauslastung 52
- [105] = Bruttoauslastung 52
- [106] = Nettoauslastung 53
- [107] = Bruttoauslastung 53
- [108] = Nettoauslastung 54
- [109] = Bruttoauslastung 54
- [110] = Nettoauslastung 55
- [111] = Bruttoauslastung 55
- [112] = Nettoauslastung 56
- [113] = Bruttoauslastung 56
- [114] = Nettoauslastung 57
- [115] = Bruttoauslastung 57
- [116] = Nettoauslastung 58
- [117] = Bruttoauslastung 58
- [118] = Nettoauslastung 59
- [119] = Bruttoauslastung 59
- [120] = Nettoauslastung 60
- [121] = Bruttoauslastung 60
- [122] = Nettoauslastung 61
- [123] = Bruttoauslastung 61
- [124] = Nettoauslastung 62
- [125] = Bruttoauslastung 62
- [126] = Nettoauslastung 63
- [127] = Bruttoauslastung 63
- [128] = Nettoauslastung 64
- [129] = Bruttoauslastung 64
- [130] = Nettoauslastung 65
- [131] = Bruttoauslastung 65
- [132] = Nettoauslastung 66
- [133] = Bruttoauslastung 66
- [134] = Nettoauslastung 67
- [135] = Bruttoauslastung 67
- [136] = Nettoauslastung 68
- [137] = Bruttoauslastung 68
- [138] = Nettoauslastung 69
- [139] = Bruttoauslastung 69
- [140] = Nettoauslastung 70
- [141] = Bruttoauslastung 70
- [142] = Nettoauslastung 71
- [143] = Bruttoauslastung 71
- [144] = Nettoauslastung 72
- [145] = Bruttoauslastung 72
- [146] = Nettoauslastung 73
- [147] = Bruttoauslastung 73
- [148] = Nettoauslastung 74
- [149] = Bruttoauslastung 74
- [150] = Nettoauslastung 75
- [151] = Bruttoauslastung 75
- [152] = Nettoauslastung 76
- [153] = Bruttoauslastung 76
- [154] = Nettoauslastung 77
- [155] = Bruttoauslastung 77

[156] = Nettoauslastung 78
 [157] = Bruttoauslastung 78
 [158] = Nettoauslastung 79
 [159] = Bruttoauslastung 79
 [160] = Nettoauslastung 80
 [161] = Bruttoauslastung 80
 [162] = Nettoauslastung 81
 [163] = Bruttoauslastung 81
 [164] = Nettoauslastung 82
 [165] = Bruttoauslastung 82

Abhängigkeit: Siehe auch: r7901, r9975, r9980
 Siehe auch: F01054

Hinweis

In Parameter r7901 können die korrespondierenden Abtastzeiten ausgelesen werden.

Nettoauslastung:

Rechenzeitbelastung, die nur durch die betrachtete Abtastzeit hervorgerufen wird.

Bruttoauslastung:

Rechenzeitbelastung, der betrachteten Abtastzeit inkl. der durch höher priore Abtastzeiten (Unterbrechungen).

r9982[0...4] Speicherauslastung Datenspeicher / Sp_ausl Dat_sp

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige der berechneten Auslastung des Datenspeichers auf Basis der vorliegenden Solltopologie.

Index:
 [0] = Schneller Datenspeicher 1
 [1] = Schneller Datenspeicher 2
 [2] = Schneller Datenspeicher 3
 [3] = Schneller Datenspeicher 4
 [4] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: F01068

r9983[0...4] Speicherauslastung Datenspeicher gemessen (Istlast) / Sp_ausl Dat_sp gem

CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige der gemessenen Auslastung des Datenspeichers auf Basis der vorliegenden Solltopologie.

Index:
 [0] = Fast Memory 1
 [1] = Fast Memory 2
 [2] = Fast Memory 3
 [3] = Fast Memory 4
 [4] = Heap

Abhängigkeit: Siehe auch: F01068

4.2 SINAMICS-Parameter

r9984[0...4]	Speicherauslastung Datenspeicher TEC / Sp_ausl Dat_sp TEC		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige der Auslastung des Datenspeichers durch Technology Extensions.		
Index:	[0] = Fast Memory 1 [1] = Fast Memory 2 [2] = Fast Memory 3 [3] = Fast Memory 4 [4] = Reserviert		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F01068		
	Hinweis		
	TEC: Technology Extension		

r9986[0...7]	DRIVE-CLiQ Systemauslastung / DQ Systemausl		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige der berechneten DRIVE-CLiQ-Systemauslastung auf Basis der vorliegenden Solltopologie. Die Werte stehen erst im Zustand "Initialisierung fertig" (r3988 = 800) zur Verfügung. Index 0 ... 7 entspricht der DRIVE-CLiQ-Buchse X100 ... X107.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F01340		

r9987[0...7]	DRIVE-CLiQ Bandbreitenauslastung / DQ Bandbreitenausl		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige der berechneten DRIVE-CLiQ-Bandbreitenauslastung auf Basis der vorliegenden Solltopologie. Die Werte stehen erst im Zustand "Initialisierung fertig" (r3988 = 800) zur Verfügung. Index 0 ... 7 entspricht der DRIVE-CLiQ-Buchse X100 ... X107.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F01340		

r9988[0...7]	DRIVE-CLiQ DPRAM-Nutzung / DQ DPRAM-Nutzung		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige der berechneten DRIVE-CLiQ DPRAM-Auslastung auf Basis der vorliegenden Solltopologie.
Die Werte stehen erst im Zustand RUNUP READY (800) zur Verfügung (siehe p3988).
Index 0 ... 7 entspricht der DRIVE-CLiQ-Buchse X100 ... X107.

Abhängigkeit: Siehe auch: F01340

p9990	DO Speicherverbrauch Istwertermittlung Auswahl / Sp_verbr Istw Ausw		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: T, U	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	65535	0
Beschreibung:	Der Parameter hat unterschiedliche Bedeutungen beim Lesen bzw. Schreiben. Lesen: - Gibt die Anzahl der überwachten Speicherbereiche zurück. Schreiben: - Speicherverbrauch eines Antriebsobjektes: Antriebsobjektnummer eingeben - Speicherverbrauch des Gesamtsystems: Wert 65535 eingeben		

r9991[0...4]	Speicherverbrauch Antriebsobjekt Istwert / Sp_verbr DO Istw		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Speicherverbrauchs pro Antriebsobjekt als Istwert.		
Index:	[0] = Fast Memory 1 [1] = Fast Memory 2 [2] = Fast Memory 3 [3] = Fast Memory 4 [4] = Heap		

r9992[0...4]	Speicherverbrauch Antriebsobjekt Sollwert / Sp_verbr DO Sollw		
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Speicherverbrauchs pro Antriebsobjekt als Sollwert.		
Index:	[0] = Fast Memory 1 [1] = Fast Memory 2 [2] = Fast Memory 3 [3] = Fast Memory 4 [4] = Heap		

r9993[0...4]	Speicherverbrauch Technology Extension / Sp_verbr TEC			
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4	
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -	
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	-	
Beschreibung:	Anzeige des Speicherverbrauchs einer Technology Extension.			
Index:	[0] = Fast Memory 1 [1] = Fast Memory 2 [2] = Fast Memory 3 [3] = Fast Memory 4 [4] = Heap			
	Hinweis			
	TEC: Technology Extension			

r9999[0...99]	Softwarefehler intern Zusatzdiagnose / SW_fehler int Diag			
CU_I_840, CU_NX_840	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -	
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	-	
Beschreibung:	Diagnoseparameter zur Anzeige zusätzlicher Informationen bei internem Softwarefehler.			
	Hinweis			
	Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.			

p10201	SI Motion SBT Freigabe / SBT Freigabe				
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -		
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung zur Freigabe des sicheren Bremsentests.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Freigabe sicherer Bremsentest	Ja	Nein	-
	Hinweis				
	SBT: Safe Brake Test (Sicherer Bremsentest)				

p10202[0...1]	SI Motion SBT Bremse Auswahl / SBT Bremse Ausw			
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -	
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	0	2	0	
Beschreibung:	Auswahl der zu testenden Bremsen.			

Wert:	0: Sperren
	1: Motorhaltebremse testen
	2: Externe Bremse testen
Index:	[0] = Bremse 1
	[1] = Bremse 2
Abhängigkeit:	Siehe auch: p10203, p10230, p10235 Siehe auch: A01785

Hinweis

Der Test zweier Motorhaltebremsen ist nicht möglich. Bei Fehlparametrierung wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.

Die Auswahl der zu testenden Bremse erfolgt über p10230[2] bzw. p10235.2.

p10203

SI Motion SBT Ansteuerung Auswahl / SBT Ansteuer Ausw

SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2837
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	2	0
Beschreibung:	Auswahl der Ansteuerung des sicheren Bremsentests.		
Wert:	0: SBT über SCC (p10235)		
	1: SBT über BICO (p10230)		
	2: SBT bei Teststopp-Anwahl (p9705/p10250.8)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9705, p10230, p10235, p10250		

Hinweis

SCC: Safety Control Channel

Bei Wert = 2 gilt:

Es wird Bremse 1 mit Sequenz 1 (p10210[0], p10211[0], p10212[0], p10218) getestet. Bremse 1 muss als Motorhaltebremse konfiguriert sein (p10202[0] = 1).

p10204

SI Motion SBT Motortyp / SBT Motortyp

SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	1	0
Beschreibung:	Auswahl des Motortyps für den sicheren Bremsentest.		
Wert:	0: Rotatorisch		
	1: Linear		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F01787		

Hinweis

Bei nicht freigegebenen sicheren Funktionen (p9501 = 0) gilt:

- p10204 wird automatisch beim Hochlauf wie r0108.12 eingestellt.

Bei freigegebenem sicheren Bremsentest (10201.0 = 1) gilt:

- p10204 wird beim Hochlauf auf Übereinstimmung mit r0108.12 überprüft.

p10208[0...1]	SI Motion SBT Testmoment Rampenzeit / SBT M_Test t_Rampe		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2836
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 20 [ms]	Max: 10000 [ms]	Werkseinstellung: 1000 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Zeit, in der das Testmoment rampenförmig gegen die geschlossene Bremse aufgebaut wird. Nach dem sicheren Bremsentest wird das Testmoment wieder rampenförmig abgebaut.		
Index:	[0] = Bremse 1 [1] = Bremse 2		
	Hinweis Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.		

p10208[0...1]	SI Motion SBT Testkraft Rampenzeit / SBT F_Test t_Rampe		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2836
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 20 [ms]	Max: 10000 [ms]	Werkseinstellung: 1000 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Zeit, in der die Testkraft rampenförmig gegen die geschlossene Bremse aufgebaut wird. Nach dem sicheren Bremsentest wird die Testkraft wieder rampenförmig abgebaut.		
Index:	[0] = Bremse 1 [1] = Bremse 2		
	Hinweis Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.		

p10209[0...1]	SI Motion SBT Bremse Haltemoment / SBT Bremse M_Halte		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2836
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.05 [Nm]	Max: 60000.00 [Nm]	Werkseinstellung: 10.00 [Nm]
Beschreibung:	Einstellung des motorseitig wirksamen Haltemoments der zu testenden Bremse.		
Index:	[0] = Bremse 1 [1] = Bremse 2		
Abhängigkeit:	Das Haltemoment einer externen Bremse ist auf die Motorseite umzurechnen. Umrechnungsfaktor: - Motortyp = rotatorisch und Achstyp = linear: $p9522 / (p9521 \times p9520)$ - Sonst: $p9522 / p9521$ Außerdem ist der Wirkungsgrad der Mechanik zu berücksichtigen. Siehe auch: p10210, p10220		
	Hinweis Das beim Bremsentest wirksame Testmoment ist für jede Sequenz über einen Faktor einstellbar (p10210, p10220).		

p10209[0...1]	SI Motion SBT Bremskraft / SBT Bremskraft F_Halte		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2836
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 1.00 [N]	Max: 100000.00 [N]	Werkseinstellung: 10.00 [N]
Beschreibung:	Einstellung der Haltekraft der zu testenden Bremse.		
Index:	[0] = Bremse 1 [1] = Bremse 2		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p10210, p10220		
	Hinweis Die wirksame Testkraft ist für jede Sequenz über einen Faktor einstellbar (p10210, p10220).		

p10210[0...1]	SI Motion SBT Testmoment Faktor Sequenz 1 / SBT M_Test Fakt 1		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2836
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.30	Max: 1.00	Werkseinstellung: 1.00
Beschreibung:	Einstellung des Faktors für das Testmoment der Sequenz 1 beim sicheren Bremsentest. Der Faktor ist bezogen auf das Haltemoment der Bremse (p10209).		
Index:	[0] = Bremse 1 [1] = Bremse 2		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p10209, p10230, p10235		
	Hinweis Die Auswahl der Testsequenz erfolgt über p10230[4] bzw. p10235.4.		

p10210[0...1]	SI Motion SBT Testkraft Faktor Sequenz 1 / SBT F_Test Fakt 1		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2836
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.30	Max: 1.00	Werkseinstellung: 1.00
Beschreibung:	Einstellung des Faktors für die Testkraft der Sequenz 1 beim sicheren Bremsentest. Der Faktor ist bezogen auf die Haltekraft der Bremse (p10209).		
Index:	[0] = Bremse 1 [1] = Bremse 2		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p10209, p10230, p10235		
	Hinweis Die Auswahl der Testsequenz erfolgt über p10230[4] bzw. p10235.4.		

p10211[0...1]	SI Motion SBT Testdauer Sequenz 1 / SBT t_Test Seq 1		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2836
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 20 [ms]	Max: 10000 [ms]	Werkseinstellung: 1000 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Testdauer für Sequenz 1 beim sicheren Bremsentest. Das Testmoment steht für diese Zeit an der geschlossenen Bremse an.		
Index:	[0] = Bremse 1 [1] = Bremse 2		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p10230, p10235		
	Hinweis Die Auswahl der Testsequenz erfolgt über p10230[4] bzw. p10235.4. Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.		

p10211[0...1]	SI Motion SBT Testdauer Sequenz 1 / SBT t_Test Seq 1		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2836
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 20 [ms]	Max: 10000 [ms]	Werkseinstellung: 1000 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Testdauer für Sequenz 1 beim sicheren Bremsentest. Die Testkraft steht für diese Zeit an der geschlossenen Bremse an.		
Index:	[0] = Bremse 1 [1] = Bremse 2		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p10230, p10235		
	Hinweis Die Auswahl der Testsequenz erfolgt über p10230[4] bzw. p10235.4. Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.		

p10212[0...1]	SI Motion SBT Positionstoleranz Sequenz 1 / SBT Pos_tol Seq 1		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2836
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001 [mm]	Max: 360.000 [mm]	Werkseinstellung: 1.000 [mm]
Beschreibung:	Einstellung der tolerierten Positionsabweichung für Sequenz 1 beim sicheren Bremsentest.		
Index:	[0] = Bremse 1 [1] = Bremse 2		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p10230, p10235		
	Hinweis Die Auswahl der Testsequenz erfolgt über p10230[4] bzw. p10235.4.		

p10212[0...1]	SI Motion SBT Positionstoleranz Sequenz 1 / SBT Pos_tol Seq 1		
SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2836
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001 [°]	Max: 360.000 [°]	Werkseinstellung: 1.000 [°]
Beschreibung:	Einstellung der tolerierten Positionsabweichung für Sequenz 1 beim sicheren Bremsentest.		
Index:	[0] = Bremse 1 [1] = Bremse 2		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p10230, p10235		
	Hinweis Die Auswahl der Testsequenz erfolgt über p10230[4] bzw. p10235.4.		

p10218	SI Motion SBT Testmoment Vorzeichen / SBT M_Test Vorz		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2837
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung des Vorzeichens für das Testmoment beim sicheren Bremsentest. Dieser Parameter gilt nur bei "SBT bei Teststopp-Anwahl" (p10203 = 2).		
Wert:	0: Positiv 1: Negativ		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p10203		

p10218	SI Motion SBT Testkraft Vorzeichen / SBT F_Test Vorz		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2837
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 1	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung des Vorzeichens für die Testkraft beim sicheren Bremsentest. Dieser Parameter gilt nur bei "SBT bei Teststopp-Anwahl" (p10203 = 2).		
Wert:	0: Positiv 1: Negativ		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p10203		

p10220[0...1]	SI Motion SBT Testmoment Faktor Sequenz 2 / SBT M_Test Fakt 2		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2836
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.30	Max: 1.00	Werkseinstellung: 1.00
Beschreibung:	Einstellung des Faktors für das Testmoment der Sequenz 2 beim sicheren Bremsentest. Der Faktor ist bezogen auf das Haltemoment der Bremse (p10209).		

4.2 SINAMICS-Parameter

Index: [0] = Bremse 1
[1] = Bremse 2
Abhängigkeit: Siehe auch: p10209, p10230, p10235

Hinweis
Die Auswahl der Testsequenz erfolgt über p10230[4] bzw. p10235.4.

p10220[0...1] SI Motion SBT Testkraft Faktor Sequenz 2 / SBT F_Test Fakt 2

SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2836
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.30	Max: 1.00	Werkseinstellung: 1.00

Beschreibung: Einstellung des Faktors für die Testkraft der Sequenz 2 beim sicheren Bremsentest.
Der Faktor ist bezogen auf die Haltekraft der Bremse (p10209).

Index: [0] = Bremse 1
[1] = Bremse 2
Abhängigkeit: Siehe auch: p10209, p10230, p10235

Hinweis
Die Auswahl der Testsequenz erfolgt über p10230[4] bzw. p10235.4.

p10221[0...1] SI Motion SBT Testdauer Sequenz 2 / SBT t_Test Seq 2

SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2836
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 20 [ms]	Max: 10000 [ms]	Werkseinstellung: 1000 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Testdauer für Sequenz 2 beim sicheren Bremsentest.
Das Testmoment steht für diese Zeit an der geschlossenen Bremse an.

Index: [0] = Bremse 1
[1] = Bremse 2
Abhängigkeit: Siehe auch: p10230, p10235

Hinweis
Die Auswahl der Testsequenz erfolgt über p10230[4] bzw. p10235.4.
Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.

p10221[0...1] SI Motion SBT Testdauer Sequenz 2 / SBT t_Test Seq 2

SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2836
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 20 [ms]	Max: 10000 [ms]	Werkseinstellung: 1000 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Testdauer für Sequenz 2 beim sicheren Bremsentest.
Die Testkraft steht für diese Zeit an der geschlossenen Bremse an.

Index: [0] = Bremse 1
[1] = Bremse 2
Abhängigkeit: Siehe auch: p10230, p10235

Hinweis

Die Auswahl der Testsequenz erfolgt über p10230[4] bzw. p10235.4.
Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.

p10222[0...1]	SI Motion SBT Positionstoleranz Sequenz 2 / SBT Pos_tol Seq 2		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2836
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001 [mm]	Max: 360.000 [mm]	Werkseinstellung: 1.000 [mm]
Beschreibung:	Einstellung der tolerierten Positionsabweichung für Sequenz 2 beim sicheren Bremsentest.		
Index:	[0] = Bremse 1 [1] = Bremse 2		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p10230, p10235		

Hinweis

Die Auswahl der Testsequenz erfolgt über p10230[4] bzw. p10235.4.

p10222[0...1]	SI Motion SBT Positionstoleranz Sequenz 2 / SBT Pos_tol Seq 2		
SERVO_DBSI (Safety rot)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2836
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.001 [°]	Max: 360.000 [°]	Werkseinstellung: 1.000 [°]
Beschreibung:	Einstellung der tolerierten Positionsabweichung für Sequenz 2 beim sicheren Bremsentest.		
Index:	[0] = Bremse 1 [1] = Bremse 2		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p10230, p10235		

Hinweis

Die Auswahl der Testsequenz erfolgt über p10230[4] bzw. p10235.4.

p10230[0...5]	BI: SI Motion SBT Steuerwort / SBT STW		
SERVO_DBSI	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2837
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: -	Max: -	Werkseinstellung: 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquellen für das Steuerwort des sicheren Bremsentests. Dieser Parameter gilt nur bei "SBT über BICO" (p10203 = 1).		
Index:	[0] = Bremsentest anwählen [1] = Bremsentest starten [2] = Bremse auswählen [3] = Testmoment Vorzeichen auswählen [4] = Testsequenz auswählen [5] = Externe Bremse Status		

4.2 SINAMICS-Parameter

Hinweis
 Zu BI: p10230[0]:
 0/1-Signal: Bremsentest anwählen.
 0-Signal: Inaktiv.
 Zu BI: p10230[1]:
 0/1-Signal: Bremsentest starten.
 Zu BI: p10230[2]:
 1-Signal: Bremse 2 auswählen.
 0-Signal: Bremse 1 auswählen.
 Zu BI: p10230[3]:
 1-Signal: Testmoment negativ auswählen.
 0-Signal: Testmoment positiv auswählen.
 Zu BI: p10230[4]:
 1-Signal: Testsequenz 2 auswählen.
 0-Signal: Testsequenz 1 auswählen.
 Zu BI: p10230[5]:
 1-Signal: Externe Bremse geschlossen.
 0-Signal: Externe Bremse offen.

p10230[0...5]	BI: SI Motion SBT Steuerwort / SBT STW		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: C2(95)	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2837
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquellen für das Steuerwort des sicheren Bremsentests. Dieser Parameter gilt nur bei "SBT über BICO" (p10203 = 1).		
Index:	[0] = Bremsentest anwählen [1] = Bremsentest starten [2] = Bremse auswählen [3] = Testkraft Vorzeichen auswählen [4] = Testsequenz auswählen [5] = Externe Bremse Status		

Hinweis
 Zu BI: p10230[0]:
 0/1-Signal: Bremsentest anwählen.
 0-Signal: Inaktiv.
 Zu BI: p10230[1]:
 0/1-Signal: Bremsentest starten.
 Zu BI: p10230[2]:
 1-Signal: Bremse 2 auswählen.
 0-Signal: Bremse 1 auswählen.
 Zu BI: p10230[3]:
 1-Signal: Testkraft negativ auswählen.
 0-Signal: Testkraft positiv auswählen.
 Zu BI: p10230[4]:
 1-Signal: Testsequenz 2 auswählen.
 0-Signal: Testsequenz 1 auswählen.
 Zu BI: p10230[5]:
 1-Signal: Externe Bremse geschlossen.
 0-Signal: Externe Bremse offen.

r10231	SI Motion SBT Steuerwort Diagnose / SBT STW Diag				
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2836, 2837		
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige der Diagnosebits für das Steuerwort des sicheren Bremsentests.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bremsentest anwählen	Ja	Nein	-
	01	Bremsentest starten	Ja	Nein	-
	02	Bremse auswählen	Bremse 2	Bremse 1	-
	03	Testmoment Vorzeichen auswählen	Negativ	Positiv	-
	04	Testsequenz auswählen	Testsequenz 2	Testsequenz 1	-
	05	Externe Bremse Status	Geschlossen	Offen	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p10203				
	Hinweis				
	Die Bits zeigen die aktuellen Steuersignale der in p10203 eingestellten Ansteuerung.				

r10231	SI Motion SBT Steuerwort Diagnose / SBT STW Diag				
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2836, 2837		
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige der Diagnosebits für das Steuerwort des sicheren Bremsentests.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bremsentest anwählen	Ja	Nein	-
	01	Bremsentest starten	Ja	Nein	-
	02	Bremse auswählen	Bremse 2	Bremse 1	-
	03	Testkraft Vorzeichen auswählen	Negativ	Positiv	-
	04	Testsequenz auswählen	Testsequenz 2	Testsequenz 1	-
	05	Externe Bremse Status	Geschlossen	Offen	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p10203				
	Hinweis				
	Die Bits zeigen die aktuellen Steuersignale der in p10203 eingestellten Ansteuerung.				

r10234.11...15	CO/BO: SI Safety Info Channel Zustandswort S_ZSW3B / SIC S_ZSW3B				
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3		
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2836		
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min:	Max:	Werkseinstellung:		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort S_ZSW3B des Safety Info Channels.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	11	SS2E aktiv	Ja	Nein	-

4.2 SINAMICS-Parameter

12	SS2ESR aktiv	Ja	Nein	-
14	Abnahmetest SLP (SE) aktiv	Ja	Nein	-
15	Abnahmetestmodus angewählt	Ja	Nein	-

Hinweis

SIC: Safety Info Channel

SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position) / SE: Safe software limit switches (Sicherer Software-Endschalter)

SS2E: Safe Stop 2 External (Sicherer Stop 2 mit externem Stop, externer STOP D)

SS2ESR: Safe Stop 2 Extended Stop and Retract (Sicherer Stop 2 Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen)

r10234.0...15

CO/BO: SI Safety Info Channel Zustandswort S_ZSW3B / SIC S_ZSW3B

SERVO_DBSI

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 2836

P-Gruppe: Safety Integrated

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort S_ZSW3B des Safety Info Channels.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Bremsentest angewählt	Ja	Nein	-
01	Sollwertvorgabe Antrieb/Extern	Antrieb	Extern	-
02	Aktive Bremse	Bremse 2	Bremse 1	-
03	Bremsentest aktiv	Ja	Nein	-
04	Bremsentest Ergebnis	Erfolgreich	Fehlerhaft/Nicht	-
05	Bremsentest beendet	Ja	Nein	-
06	Externe Bremse Anforderung	Schließen	Öffnen	-
07	Aktuelle Last Vorzeichen	Negativ	Positiv	-
11	SS2E aktiv	Ja	Nein	-
12	SS2ESR aktiv	Ja	Nein	-
14	Abnahmetest SLP (SE) aktiv	Ja	Nein	-
15	Abnahmetestmodus angewählt	Ja	Nein	-

Hinweis

SIC: Safety Info Channel

SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position) / SE: Safe software limit switches (Sicherer Software-Endschalter)

SS2E: Safe Stop 2 External (Sicherer Stop 2 mit externem Stop, externer STOP D)

SS2ESR: Safe Stop 2 Extended Stop and Retract (Sicherer Stop 2 Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen)

Zu Bit 05, 04:

Bei r10234.4 = 0-Signal ist eine Unterscheidung, ob der Bremsentest fehlerhaft war oder noch nicht ausgeführt wurde, mit Hilfe von Bit 5 möglich.

Bit 5/4 = 0/0: Der Bremsentest wurde seit dem letzten Warmstart oder POWER ON noch nicht ausgeführt.

Bit 5/4 = 1/0: Der zuletzt ausgeführte Bremsentest war fehlerhaft.

p10235

CI: SI Safety Control Channel Steuerwort S_STW3B / SCC S_STW3B

SERVO_DBSI

Änderbar: T

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Unsigned32 / Integer16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 2837

P-Gruppe: -

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min:

Max:

Werkseinstellung:

-

-

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für das Steuerwort S_STW3B des Safety Control Channels.

Abhängigkeit: Dieser Parameter wird als Steuerwort für den sicheren Bremsentest nur bei "SBT über SCC" (p10203 = 0) verwendet.
Siehe auch: p10203

Hinweis

SBT: Safe Brake Test (Sicherer Bremsentest)
SCC: Safety Control Channel

r10240 SI Motion SBT Testmoment Diagnose / SBT M_Test Diag

SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2836
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]

Beschreibung: Anzeige des motorseitig wirksamen maximalen Testmoments beim sicheren Bremsentest.

Abhängigkeit: Das Testmoment für eine externe Bremse ist auf die Lastseite umzurechnen.
Umrechnungsfaktor:
- Motortyp = rotatorisch und Achstyp = linear: $(p9521 \times p9520) / p9522$
- Sonst: $p9521 / p9522$
Außerdem ist der Wirkungsgrad der Mechanik zu berücksichtigen.
Siehe auch: p10210, p10220

Hinweis

Der Anzeigewert bleibt bis zum Start der nächsten Testsequenz anstehen.

r10240 SI Motion SBT Testkraft Diagnose / SBT F_Test Diag

SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2836
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [N]	- [N]	- [N]

Beschreibung: Anzeige der maximalen Testkraft beim sicheren Bremsentest.

Abhängigkeit: Siehe auch: p10210, p10220

Hinweis

Der Anzeigewert bleibt bis zum Start der nächsten Testsequenz anstehen.

r10241 SI Motion SBT Lastmoment Diagnose / SBT M_Last Diag

SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2836
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]

Beschreibung: Anzeige des Lastmoments beim sicheren Bremsentest.

Dieses Lastmoment steht bei der Initialisierung des Bremsentests am Antrieb an.

Hinweis

Der Anzeigewert bleibt bis zur Abwahl des Bremsentests anstehen.

r10241	SI Motion SBT Lastkraft Diagnose / SBT F_Last Diag		
SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2836
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	- [N]	- [N]	- [N]
Beschreibung:	Anzeige der Lastkraft beim sicheren Bremsentest. Diese Lastkraft steht bei der Initialisierung des Bremsentests am Antrieb an.		
	Hinweis Der Anzeigewert bleibt bis zur Abwahl des Bremsentests anstehen.		

r10242	SI Motion SBT Zustand Diagnose / SBT Zustand Diag		
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	0	16	-
Beschreibung:	Anzeige des aktuellen Zustands des sicheren Bremsentests.		
Wert:	0: Bremsentest inaktiv, warten auf Anwahl SBT 1: Sollwertvorgabe Antrieb 2: Ermittlung der Last 3: Bremsentest ist initialisiert, warten auf Start Testsequenz 4: Start Testsequenz 5: Schließen der Bremse, Testmoment aufbauen 6: Bremsentest aktiv, warten auf Ablauf Testdauer 7: Testmoment abbauen 8: Warten auf Öffnen der Bremse 9: Bremsentest erfolgreich beendet, warten auf Abwahl Start 10: Wechsel nach Bremsentest initialisiert - Fehlerquittierung 11: Bremsentest abgebrochen, Moment wird abgebaut 12: Bremsentest abgebrochen, warten auf Öffnen der Bremse 13: Bremsentest fehlerhaft beendet, warten auf Quittierung 14: Bremsöffnungstimer abgelaufen 15: Fehler bei Initialisierung Bremsentest, warten auf Quittierung 16: Wechsel nach Bremsentest inaktiv, Quittierung aktiv		

p10250	CI: SI Safety Control Channel Steuerwort S_STW1B / SCC S_STW1B		
HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / Integer16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für Steuerwort S_STW1B des Safety Control Channels.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p10203, r10251		

Hinweis
SCC: Safety Control Channel

r10251.8...12	CO/BO: SI Safety Control Channel Steuerwort S_STW1B Diagnose / SCC S_STW1B Diag			
HLA_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -	
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	-	
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für die Diagnose von Steuerwort S_STW1B des Safety Control Channels.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal FP
	08	Extended Functions Teststopp-Anwahl	Angewählt	Nicht angewählt 2837
	09	Extended Functions Referenzieren Trigger	Angewählt	Nicht angewählt -
	10	Extended Functions Referenzieren Reset	Angewählt	Nicht angewählt -
	12	Extended Functions Vorzeitiges SOS nach STOP D	Angewählt	Nicht angewählt -
Abhängigkeit:	Siehe auch: p10250			

Hinweis
SCC: Safety Control Channel

r10251.8...13	CO/BO: SI Safety Control Channel Steuerwort S_STW1B Diagnose / SCC S_STW1B Diag			
SERVO_DBSI	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3	
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -	
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min:	Max:	Werkseinstellung:	
	-	-	-	
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für die Diagnose von Steuerwort S_STW1B des Safety Control Channels.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal FP
	08	Extended Functions Teststopp-Anwahl	Angewählt	Nicht angewählt 2837
	09	Extended Functions Referenzieren Trigger	Angewählt	Nicht angewählt -
	10	Extended Functions Referenzieren Reset	Angewählt	Nicht angewählt -
	12	Extended Functions Vorzeitiges SOS nach STOP D	Angewählt	Nicht angewählt -
	13	Bremse schließen von Steuerung	Angewählt	Nicht angewählt -
Abhängigkeit:	Siehe auch: p10250			

Hinweis
SCC: Safety Control Channel
Zu Bit 13:
Für die Bremsenansteuerung über den SCC wird folgende BICO-Verschaltung vorausgesetzt:
Bl: p0858 = r10251.13

p60000	PROFIdrive Bezugsdrehzahl Bezugsfrequenz / PD n_Bezug f_Bezug		
ENC_840, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min:	Max:	Werkseinstellung:
	6.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	3000.00 [1/min]

4.2 SINAMICS-Parameter

Beschreibung: Einstellung der Bezugsgröße für Drehzahl und Frequenz.
Alle relativ angegebenen Drehzahlen oder Frequenzen beziehen sich auf diese Bezugsgröße.
Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).

Abhängigkeit: Siehe auch: p2000

Hinweis

Parameter p60000 ist ein PROFIdrive konformes Abbild von Parameter p2000.
Eine Änderung wirkt immer auf beide Parameter.

p60000

Bezugsgeschwindigkeit Bezugsfrequenz / v_Bezug f_Bezug

SERVO_DBSI (Lin)	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.60 [m/min]	Max: 700.00 [m/min]	Werkseinstellung: 120.00 [m/min]

Beschreibung: Einstellung der Bezugsgröße für Geschwindigkeit und Frequenz.
Alle relativ angegebenen Geschwindigkeiten oder Frequenzen beziehen sich auf diese Bezugsgröße.
Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).
Dabei gilt: Bezugsfrequenz (in Hz) = Bezugsgeschwindigkeit (in (m/min) / 60)

Abhängigkeit: Siehe auch: p2000

Hinweis

Parameter p60000 ist ein PROFIdrive konformes Abbild von Parameter p2000.
Eine Änderung wirkt immer auf beide Parameter.

p60000

PROFIdrive Bezugsgeschwindigkeit Bezugsfrequenz / PD v_Bezug f_Bezug

ENC_840 (Lin_geber)	Änderbar: T	Berechnet: CALC_MOD_ALL	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0.60 [m/min]	Max: 600.00 [m/min]	Werkseinstellung: 120.00 [m/min]

Beschreibung: Einstellung der Bezugsgröße für Geschwindigkeit und Frequenz.
Alle relativ angegebenen Geschwindigkeiten oder Frequenzen beziehen sich auf diese Bezugsgröße.
Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).
Dabei gilt: Bezugsfrequenz (in Hz) = Bezugsgeschwindigkeit (in (m/min) / 60)

Abhängigkeit: Siehe auch: p2000

Hinweis

Parameter p60000 ist ein PROFIdrive konformes Abbild von Parameter p2000.
Eine Änderung wirkt immer auf beide Parameter.

p60022

PROFIsafe Telegrammauswahl / Ps Teleg_r_ausw

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: Safety Integrated	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 0	Max: 903	Werkseinstellung: 0

Beschreibung: Einstellung der Telegrammnummer für PROFIsafe.

Wert: 0: Kein PROFIsafe-Telegramm ausgewählt

30:	PROFIsafe-Standardtelegramm 30, PZD-1/1
31:	PROFIsafe-Standardtelegramm 31, PZD-2/2
901:	PROFIsafe SIEMENS-Telegramm 901, PZD-3/5
902:	PROFIsafe SIEMENS-Telegramm 902, PZD-3/6
903:	PROFIsafe SIEMENS-Telegramm 903, PZD-3/5

Abhängigkeit: Siehe auch: p9611, p9811

Hinweis

Bei p9601.3 = p9801.3 = 1 (PROFIsafe freigegeben) gibt es für die Parametrierung von PROFIsafe-Telegramm 30 folgende Varianten:

- p9611 = p9811 = 998 und p60022 = 0
- p9611 = p9811 = 998 und p60022 = 30
- p9611 = p9811 = 30 und p60022 = 30

p60122 IF1 PROFIdrive SIC/SCC Telegrammauswahl / IF1 SIC/SCC Teleg

HLA_DBSI, SERVO_DBSI	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2423
	P-Gruppe: Kommunikation	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min: 700	Max: 999	Werkseinstellung: 999

Beschreibung: Einstellung des Telegramms für Safety Info Channel (SIC) / Safety Control Channel (SCC).
Das SIC/SCC-Telegramm p60122 wird bündig an das PZD-Telegramm p0922/p2079 angehängt.

Wert:
700: Zusatztelegramm 700, PZD-0/3
701: Zusatztelegramm 701, PZD-2/5
999: Kein Telegramm

Abhängigkeit: Bei p8864 ungleich 999 ist p60122 gesperrt.

Hinweis

Der Abstand zum PZD-Telegramm kann mit p2070/p2071 vergrößert werden.
Nach Änderung von p0922/p2079 oder p2070/p2071 muss p60122 erneut eingestellt werden.
Die Telegrammverschaltungen können nur verändert werden, wenn p60122 und p0922 gleich 999 eingestellt sind.

Anhang

A.1 Liste der Abkürzungen

Abkürzung	Ableitung der Abkürzung	Bedeutung
AC	Adaptive Control	
ALM	Active Line Module	Einspeisemodul für Antriebe
AP	Anwenderprogramm	
AS	Automatisierungssystem	
ASCII	American Standard Code for Information Interchange	Amerikanische Code Norm für den Informationsaustausch
ASIC	Application Specific Integrated Circuit	Anwender-Schaltkreis
ASUP	Asynchrones Unterprogramm	
AUTO		Betriebsart "Automatic"
AUXFU	Auxiliary Function	Hilfsfunktionen
AWL	Anweisungsliste	
BA	Betriebsart	
BAG	Betriebsartengruppe	
BERO	Berührungsloser Endschalter mit rückgekoppelter Oszillation	
BI	Binector Input	
BHG	Bedienhandgerät	
BICO	Binector Connector	Verschaltungstechnik beim Antrieb
BIN	Binary Files	Binärdateien
BIOS	Basic Input Output System	
BKS	Basis-Koordinatensystem	
BM	Betriebsmeldung	Im Zusammenhang mit PLC-Meldungen
BO	Binector Output	
BTSS	Bedientafelschnittstelle	
CAD	Computer-Aided Design	
CAM	Computer-Aided Manufacturing	
CC	Compile Cycle	Compile-Zyklen
CI	Connector Input	
CF-Card	Compact Flash-Card	
CNC	Computerized Numerical Control	Computerunterstützte numerische Steuerung
CO	Connector Output	
COM Board	Communication Board	
CP	Communication Processor	
CPU	Central Processing Unit	Zentrale Rechereinheit
CR	Carriage Return	
CRC	Cyclic Redundancy Check	Checksummenprüfung

Abkürzung	Ableitung der Abkürzung	Bedeutung
CRT	Cathode Ray Tube	Bildröhre
CSB	Central Service Board	PLC-Baugruppe
CTS	Clear To Send	Meldung der Sendebereitschaft bei seriellen Daten-Schnittstellen
CUTCOM	Cutter Radius Compensation	Werkzeugradiuskorrektur
DB	Datenbaustein	Datenbaustein in der PLC
DBB	Datenbaustein-Byte	Datenbaustein-Byte in der PLC
DBW	Datenbaustein-Wort	Datenbaustein-Wort in der PLC
DBX	Datenbaustein-Bit	Datenbaustein-Bit in der PLC
DDE	Dynamic Data Exchange	Dynamischer Datenaustausch
DDS	Drive Data Set	Antriebsdatensatz
DIN	Deutsche Industrie Norm	
DIR	Directory	Verzeichnis
DLL	Dynamic Link Library	
DO	Drive Object	Antriebsobjekt
DPM	Dual Port Memory	
DRAM	Dynamic Random Access Memory	Dynamischer Speicherbaustein
DRF	Differential Resolver Function	Differenzial-Drehmelder-Funktion (Handrad)
DRIVE-CLiQ	Drive Component Link with IQ	
DRY	Dry Run	Probelauf-Vorschub
DSB	Decoding Single Block	Dekodierungseinzelsatz
DSC	Dynamic Servo Control / Dynamic Stiffness Control	
DSR	Data Send Ready	Meldung der Betriebsbereitschaft von seriellen Daten-Schnittstellen
DW	Datenwort	
DWORD	Doppelwort (aktuell 32 Bit)	
E	Eingang	
E/A	Ein-/Ausgabe	
ENC	Encoder	Istwertgeber
EPROM	Erasable Programmable Read Only Memory	Löschbarer, elektronisch programmierbarer Lesespeicher
EQN		Typbezeichnung eines Absolutwertgebers mit 2048 Sinussignalen/Umdrehung
ESR	Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen	
ETC	ETC-Taste	Erweiterung der Softkeyleiste im gleichen Menü
FB	Funktionsbaustein	
FBS	Flachbildschirm	
FC	Function Call	Funktionsbaustein in der PLC
FDD	Feed Disable	Vorschubsperrung
FdStop	Feed Stop	Vorschub Halt
FEPROM	Flash-EPROM	Les- und schreibbarer Speicher
FIFO	First In - First Out	Verfahren, wie Daten in einem Speicher abgelegt und wieder abgerufen werden

Abkürzung	Ableitung der Abkürzung	Bedeutung
FIPO	Feininterpolator	
FM	Fehlermeldung	Im Zusammenhang mit PLC-Alarmen
FM	Funktionsmodul	Hardware (Peripheriebaugruppe)
FPU	Floating Point Unit	Gleitpunkteinheit
FRA	Frame-Baustein	
FRAME	Datensatz	Koordinatenumrechnung mit den Anteilen Nullpunktverschiebung, Drehung, Skalierung, Spiegelung
FRK	Fräsradiuskorrektur	
FST	Feed Stop	Vorschub Halt
FUP	Funktionsplan (Programmiermethode für PLC)	
FW	Firmware	
GC	Global Control	PROFIBUS: Broadcast-Telegramm
GD	Globaldaten	
GEO	Geometrie, z. B. Geometrieachse	
GP	Grundprogramm	
GS	Getriebestufe	
GUD	Global User Data	Globale Anwenderdaten
HD	Hard Disk	Festplatte
HEX	Kurzbezeichnung für hexadezimale Zahl	
HiFu	Hilfsfunktion	
HMI	Human Machine Interface	SINUMERIK-Bedienoberfläche
HSA	Hauptspindelantrieb	
HT	Handheld Terminal	Bedienhandgerät
HW	Hardware	
IBN	Inbetriebnahme	
IF	Impulsfreigabe des Antriebsmoduls	
IK (GD)	Implizite Kommunikation (Globale Daten)	
IKA	Interpolative Compensation	Interpolatorische Kompensation
IM	Interface Modul	Anschaltungsbaugruppe
INC	Increment	Schrittmaß
INI	Initializing Data	Initialisierungsdaten
IGBT	Insulated Gate Bipolar Transistor	
IPO	Interpolator	
ISO	International Standardization Organisation	Internationale Organisation für Normung
JOG	Betriebsart "Jogging"	
KD	Koordinatendrehung	
KDV	Kreuzweiser Datenvergleich	Kreuzweiser Datenvergleich zwischen NC und PLC
K _v	Kreisverstärkungsfaktor	Verstärkungsfaktor des Regelkreises
KOP	Kontaktplan	Programmiermethode für PLC
LCD	Liquid Crystal Display	Flüssigkristallanzeige
LED	Light Emitting Diode	Leuchtdiode
LF	Line Feed	
LMS		Lagermesssystem

Abkürzung	Ableitung der Abkürzung	Bedeutung
LSB	Least Significant Bit	Niederwertiges Bit
LUD	Local User Data	Anwenderdaten
MAC	Media Access Control	
MAIN	Main program	Hauptprogramm (OB1, PLC)
MB	Megabyte	
MCI	Motion Control Interface	
MCIS	Motion Control Information System	
MCP	Machine Control Panel	Maschinensteuertafel
MD	Maschinendaten	
MDA	Betriebsart "Manual Data Automatic"	Handeingabe
MKS	Maschinen-Koordinatensystem	
MPF	Main Program File	Hauptprogramm (NC-Teileprogramm)
MPI	Multi Point Interface	Mehrpunktfähige Schnittstelle
NC	Numerical Control	Numerische Steuerung
NCK	Numerical Control Kernel	Zentraleinheit der Numerischen Steuerung
NCSD	NC Start Disable	NC Startsperrung
NCU	Numerical Control Unit	Hardware Einheit der NC
NST	Nahtstellen	Nahtstellensignal
NV	Nullpunktverschiebung	
NX	Numerical Extension	Achserweiterungsbaugruppe
OB	Organisationsbaustein in der PLC	
OEM	Original Equipment Manufacturer	
OP	Operation Panel	Bedientafel
OPI	Operation Panel Interface	Bedientafel-Anschaltung
OSI	Open Systems Interconnection	Normung für Rechnerkommunikation
OPT	Options	Optionen
PAA	Prozessabbild der Ausgänge	
PAE	Prozessabbild der Eingänge	
P-Bus	Peripheriebus	
PC	Personal Computer	
PCMCIA	Personal Computer Memory Card International Association	Speichersteckkarten Normierung
PCU	Programmable Control Unit	
PI	Programm Instanz	
PG	Programmiergerät	
PLC	Programmable Logic Control	Speicherprogrammierbare Steuerung
PN	PROFINET	
PO	POWER ON	
POE	Programmorganisationseinheit	Einheit im PLC-Anwenderprogramm
PPU	Panel Processing Unit	Steuerung auf Panel-Basis
PTP	Point to Point	Punkt zu Punkt
PZD	Prozessdaten für Antriebe	
QEC	Quadrant Error Compensation	Quadrantenfehler-Kompensation

Abkürzung	Ableitung der Abkürzung	Bedeutung
QFK	Quadrantenfehler Kompensation	
RAM	Random Access Memory	Programmspeicher, der gelesen und beschrieben werden kann
REF POINT		Funktion "Referenzpunkt fahren" in der Betriebsart JOG
REPOS		Funktion "Repositionieren" in der Betriebsart JOG
RID	Read In Disable	Einlesesperre
RPA	R-Parameter Active	Speicherbereich in der NC für R-Parameternummern
RPY	Roll Pitch Yaw	Drehungsart eines Koordinatensystems
RTC	Real Time Clock	Echtzeituhr
RTS	Request To Send	Sendeteil einschalten, Steuersignal von seriellen Daten-Schnittstellen
SBL	Single Block	Einzelatz
SBR	Subroutine	Unterprogramm (PLC)
SBT	Safe Brake Test	Sicherer Bremsentest
SCC	Safety Control Channel	
SCL	Structured Control Language	Bevorzugte STEP 7-Programmiersprache
SD	Setting-Datum	
SDB	System-Datenbaustein	
SDI	Safe Direction	Sichere Bewegungsrichtung
SEA	Setting Data Active	Kennzeichnung (Dateityp) für Setting-Daten
SERUPRO	Search-Run by Program Test	Suchlauf via Programmtest
SFC	System Function Call	
SGE	Sicherheitsgerichteter Eingang	
SGA	Sicherheitsgerichteter Ausgang	
SH	Sicherer Halt	
SIC	Safety Info Channel	
SK	Softkey	
SKP	Skip	Satz ausblenden
SLM	Smart Line Module	
SLP	Safe Limited Position	Sicher begrenzte Position
SLS	Safely Limited Speed	Sicher begrenzte Geschwindigkeit
SM	Schrittmotor	
SOS	Safe Operating Stop	Sicherer Betriebshalt
SS1	Safe Stop 1	Sicherer Stopp 1 (zeitüberwacht, rampenüberwacht)
SS2	Safe Stop 2	Sicherer Stopp 2
SPF	Subprogram file	Unterprogramm (NC)
SPS	Speicherprogrammierbare Steuerung	
SRAM	Static Random Access Memory	Statischer Speicherbaustein
SRK	Schneidenradiuskorrektur	
SSFK	Spindelsteigungsfehlerkompensation	
SSI	Serial Synchron Interface	Serielle synchrone Schnittstelle
STO	Safe Torque Off	Sicher abgeschaltetes Moment
STW	Steuerwort	

Abkürzung	Ableitung der Abkürzung	Bedeutung
SUG	Scheibenumfangsgeschwindigkeit	
SW	Software	
SYF	System Files	Systemdateien
SYNACT	SYNACT Synchronized Action	Synchronaktion
TB	Terminal Board (SINAMICS)	
TEA	Testing Data Aktive	Kennung für Maschinendaten
TCP	Tool Center Point	Werkzeugschmelze
TCU	Thin Client Unit	
TEA	Testing Data Active	Kennung für Maschinendaten
TM	Terminal Module (SINAMICS)	
TO	Tool Offset	Werkzeugkorrektur
TOA	Tool Offset Active	Kennzeichnung (Dateityp) für Werkzeugkorrekturen
TRANSMIT	Transform Milling into Turning	Koordinatenumrechnung an Drehmaschinen für Fräsbearbeitung
TTL	Transistor–Transistor–Logik	Schnittstellentyp
UFR	User Frame	Nullpunktverschiebung
UP	Unterprogramm	
USB	Universal Serial Bus	
USV	Unterbrechungsfreie Stromversorgung	
VDI		Interne Kommunikationsschnittstelle zwischen NC und PLC
VSA	Vorschubantrieb	
VPM	Voltage Protection Module	
VSM	Voltage Sensing Module	
WAB		Funktion weiches An- und Abfahren
WKS	Werkstück-Koordinatensystem	
WKZ	Werkzeug- Koordinatensystem	
WLK	Werkzeuflängenkorrektur	
WPD	Work Piece Directory	Werkstückverzeichnis
WZ	Werkzeug	
WZV	Werkzeugverwaltung	
WZW	Werkzeugwechsel	
ZWS		Zwischenspeicherplatz
ZOA	Zero Offset Active	Kennzeichnung (Dateityp) für Nullpunktverschiebungsdaten
ZSW	Zustandswort (des Antriebs)	

Index

A

- AA_OFF_LIMIT
43350, 617
- AA_OFF_MODE
36750, 539
- Ablaufsteuerung Konfiguration
p0869, 1112
- ABS_INC_RATIO
30260, 430
- ABS_INC_RATIO_EDS
31730, 447
- ABSBLOCK_ENABLE
42750, 602
- ABSBLOCK_FUNCTION_MASK
27100, 405
- Abschluss Schnellinbetriebnahme
p3900, 1768, 1769, 1770
- Absolutwertgeber linear Messschritte
r0469, 989
r0469[0...2], 989
- Absolutwertgeber linear Messschritte Auflösung
p0422[0...n], 955
- Absolutwertgeber linear Messschritte Faktor
p4630[0...n], 1883
- Absolutwertgeber rotatorisch Multiturn-Auflösung
p0421[0...n], 955
- Absolutwertgeber rotatorisch Singleturn-Auflösung
p0423[0...n], 955
- Abtastzeit für Drehzahlermittlung
p0115[0], 843
- Abtastzeit für Zusatzfunktionen
p0115[0], 839, 842, 843
- Abtastzeit mit größter Bruttoauslastung
r9979, 2351
- Abtastzeiten
r7901[0...81], 2096
- Abtastzeiten für interne Regelkreise
p0115[0...6], 839, 840, 841
- Abtastzeiten Voreinstellung p0115
p0112, 836
- AC_FILTER_TIME
32920, 494
- ACC_FACT_REDUCED_DYN
32312, 459
- ACCEL_ORI
21170, 309
- ACCEL_REDUCTION_FACTOR
35230, 521
- ACCEL_REDUCTION_SPEED_POINT
35220, 520
- ACCEL_REDUCTION_TYPE
35242, 522
- ACCEL_TYPE_DRIVE
35240, 521
- ACCESS_ACTIVATE_CTRL_E
51071, 635
- ACCESS_CAL_TOOL_PROBE
51070, 634
- ACCESS_CLEAR_RPA
51046, 631
- ACCESS_EDIT_CTRL_E
51072, 635
- ACCESS_EXEC_CMA
11161, 96
- ACCESS_EXEC_CST
11160, 96
- ACCESS_EXEC_CUS
11162, 96
- ACCESS_HMI_EXIT
9110, 24
- ACCESS_READ_GUD_LUD
51047, 631
- ACCESS_READ_TM
51211, 638
- ACCESS_READ_TM_ALL_PARAM
51198, 636
- ACCESS_RESET_SERV_PLANNER
51235, 641
- ACCESS_SET_ACT_VALUE
51063, 633
- ACCESS_SET_SOFTKEY_ACCESS
51073, 635
- ACCESS_SHOW_SBL2
51044, 631
- ACCESS_TEACH_IN
51045, 631
- ACCESS_TM_MAGAZINE_POS
51225, 640
- ACCESS_TM_TOOL_CREATE
51216, 639
- ACCESS_TM_TOOL_DELETE
51217, 639
- ACCESS_TM_TOOL_LOAD
51218, 639

ACCESS_TM_TOOL_MEASURE
51222, 639
ACCESS_TM_TOOL_MOVE
51220, 639
ACCESS_TM_TOOL_REACTIVATE
51221, 639
ACCESS_TM_TOOL_UNLOAD
51219, 639
ACCESS_TM_TOOLEGE_CREATE
51223, 639
ACCESS_TM_TOOLEGE_DELETE
51224, 640
ACCESS_WRITE_BASEFRAME
51053, 632
ACCESS_WRITE_CA_MACH_AUTO
51161, 636
ACCESS_WRITE_CA_MACH_JOG
51160, 635
ACCESS_WRITE_CA_TOOL
51162, 636
ACCESS_WRITE_CMA
11166, 97
ACCESS_WRITE_CST
11165, 97
ACCESS_WRITE_CUS
11167, 97
ACCESS_WRITE_CYCFRAME
51054, 632
ACCESS_WRITE_EXTRFRAME
51055, 632
ACCESS_WRITE_FINE
51062, 633
ACCESS_WRITE_GUD_LUD
51048, 632
ACCESS_WRITE_MACCESS
11171, 98
ACCESS_WRITE_MDI
51075, 635
ACCESS_WRITE_PARTFRAME
51056, 633
ACCESS_WRITE_PRG_COND
51049, 632
ACCESS_WRITE_PROGLIST
51064, 634
ACCESS_WRITE_PROGRAM
51050, 632
ACCESS_WRITE_RPA
51051, 632
ACCESS_WRITE_SACCESS
11170, 98
ACCESS_WRITE_SEA
51052, 632
ACCESS_WRITE_SETFRAME
51057, 633
ACCESS_WRITE_TM_ADAPT
51208, 637
ACCESS_WRITE_TM_ALL_PARAM
51215, 638
ACCESS_WRITE_TM_ASSDNO
51206, 637
ACCESS_WRITE_TM_EC
51204, 637
ACCESS_WRITE_TM_GEO
51200, 636
ACCESS_WRITE_TM_GRIND
51199, 636
ACCESS_WRITE_TM_NAME
51209, 637
ACCESS_WRITE_TM_SC
51203, 637
ACCESS_WRITE_TM_SUPVIS
51205, 637
ACCESS_WRITE_TM_TYPE
51210, 637
ACCESS_WRITE_TM_WEAR
51201, 636
ACCESS_WRITE_TM_WEAR_DELTA
51202, 636
ACCESS_WRITE_TM_WGROUP
51207, 637
ACCESS_WRITE_TOOLFRAME
51058, 633
ACCESS_WRITE_TRAFRAME
51059, 633
ACCESS_WRITE_UACCESS
11172, 98
ACCESS_WRITE_USERFRAME
51060, 633
ACCESS_WRITE_WPC_COUNTER
51074, 635
ACCESS_WRITE_WPFRAME
51061, 633
Achse Eigenfrequenz A-Seite
p0352[0...n], 937
Achse Eigenfrequenz B-Seite
p0354[0...n], 938
Achse Eigenfrequenz Mitte
p0353[0...n], 937
ACT_POS_ABS
30250, 430
ACT_VALUE_SPIND_MODE
51023, 627
ACTNUM_SURF_GROUPS
42473, 592

- Adaption Block aktivieren
p2780[0...5], 1617
- Adaption Faktor wirksam
r2789[0...5], 1620
- Adaption Grenzwert oben
p2784[0...5], 1620
- Adaption Grenzwert unten
p2783[0...5], 1619
- Adaption Modus
p2782[0...5], 1618
- Adaption Nenner-Eigenfrequenz wirksam
r2790[0...5], 1621
- Adaption Zähler-Eigenfrequenz wirksam
r2791[0...5], 1621
- Adaptionsfaktor oben
p1459[0...n], 1286
- Adaptionsfaktor unten
p1458[0...n], 1286
- ADD_MOVE_ACCEL_RESERVE
20610, 285
- ADISPOSA_VALUE
43610, 620
- ADJUST_NUM_AXIS_BIG_FONT
52011, 649
- AFIS_DELTA_POS
32331, 460
- AFIS_ENABLE
32332, 461
- AFIS_G00_JERK_FACTOR
32330, 460
- AFIS_MODE
20630, 288
- ALARM_CLR_NCSTART_W_CANCEL
11414, 111
- ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY
11412, 111
- ALARM_ROTATION_CYCLE
9056, 22
- Alle Parameter speichern
p0977, 1146
- Alle Parameter zurücksetzen und laden
p0976, 1146
- ALLOW_G0_IN_G96
20750, 291
- Analogsensor Bereichsgrenze Schwelle
p4676[0...n], 1897
- Analogsensor Eingang
p4671[0...n], 1895
- Analogsensor Kanal A Spannung bei Istwert Null
p4672[0...n], 1895
- Analogsensor Kanal A Spannung pro Geberperiode
p4673[0...n], 1896
- Analogsensor Kanal B Spannung bei Istwert Null
p4674[0...n], 1896
- Analogsensor Kanal B Spannung pro Geberperiode
p4675[0...n], 1896
- Analogsensor Konfiguration
p4670[0...n], 1894
- Analogsensor LVDT Konfiguration
p4677[0...n], 1897
- Analogsensor LVDT Phase
p4679[0...n], 1897
- Analogsensor LVDT Übersetzungsverhältnis
p4678[0...n], 1897
- ANIMATION_TIME_DELAY
9104, 23
- Ankerkurzschluss extern Schützrückmeldung
Überwachungszeit
p1236[0...n], 1234
- Ankerkurzschluss extern Wartezeit beim Öffnen
p1237[0...n], 1234
- Ankerkurzschluss/Gleichstrombremsung
Konfiguration
p1231[0...n], 1229
- Antrieb Betriebsanzeige
r0002, 750, 751
- Antrieb Inbetriebnahme Parameterfilter
p0010, 761
- Antrieb Parameter zurücksetzen
p0970, 1138, 1139
- Antriebsdatensatz DDS kopieren
p0819[0...2], 1089
- Antriebsdatensätze (DDS) Anzahl
p0180, 864
- Antriebsgerät Reset
p0972, 1144, 1145
- Antriebsgerät Zustandswort
r3974, 1773
- Antriebsobjekt aktiv/inaktiv
r0106, 826
- Antriebsobjekt aktivieren/deaktivieren
p0105, 824, 825
- Antriebsobjekt betriebsfähig/nicht betriebsfähig
r7850[0...n], 2083
- Antriebsobjekt einfügen
p9911[0...6], 2342
- Antriebsobjekt Identifikation
r0975[0...10], 1145
- Antriebsobjekt löschen
p9912[0...1], 2342
- Antriebsobjekt Parameter speichern
p0971, 1144
- Antriebsobjekt Zustandsänderungen
r7872[0...3], 2094

- Antriebsobjekte Anzahl
r0102[0...1], 823
- Antriebsobjekte Funktionsmodul
p0108[0...n], 832
r0108, 833, 834, 835
- Antriebsobjekte Funktionsmodul 1
p0171[0...n], 860
r0171, 861
- Antriebsobjekte Funktionsmodul 2
p0172[0...n], 861
r0172, 862
- Antriebsobjekte Funktionsmodul 3
p0173[0...n], 863
r0173, 864
- Antriebsobjekte Name
p0199[0...24], 871
- Antriebsobjekte Nummern
p0101[0...n], 822
- Antriebsobjekte Priorität
p7900[0...23], 2095
- Antriebsobjekte Typ
p0107[0...n], 826, 827
r0107, 827, 828, 829, 830, 831
- Antriebsobjektnummer ändern
p9913[0...2], 2343
- Antriebsobjekttakt empfohlen
r0116[0...1], 843
- Anzahl BICO-Verschaltungen zu anderen Antrieben
r9490, 2205
- Anzahl Indizes für r7853
p7852, 2083
- Anzahl zu sichernder Parameter
r9409, 2202
- Anzeigewerte Glättungszeitkonstante
p0045, 785
- AOP LOCAL/REMOTE
p8550, 2108
- APC Differenzdrehzahl Verstärkungsfaktor
p3774[0...n], 1748
- APC Differenzlage Hochpass Zeitkonstante
p3767[0...n], 1744
- APC Differenzlage Verstärkungsfaktor
p3768[0...n], 1744, 1745
- APC Drehmomentsollwertfilter 1 Nenner-Dämpfung
p3741[0...n], 1737
- APC Drehmomentsollwertfilter 1 Nenner-Eigenfrequenz
p3740[0...n], 1737
- APC Drehmomentsollwertfilter 1 Zähler-Dämpfung
p3743[0...n], 1738
- APC Drehmomentsollwertfilter 1 Zähler-Eigenfrequenz
p3742[0...n], 1737
- APC Drehmomentsollwertfilter 2 Nenner-Dämpfung
p3745[0...n], 1738
- APC Drehmomentsollwertfilter 2 Nenner-Eigenfrequenz
p3744[0...n], 1738
- APC Drehmomentsollwertfilter 2 Zähler-Dämpfung
p3747[0...n], 1739
- APC Drehmomentsollwertfilter 2 Zähler-Eigenfrequenz
p3746[0...n], 1739
- APC Drehmomentsollwertfiltervorbelegung
Schwingungseigenfrequenz
p3753[0...n], 1741
- APC Drehmomentsollwertfiltervorbelegung
Verstärkung
p3754[0...n], 1741
- APC Drehzahlgrenze
p3778[0...n], 1749
- APC Drehzahlgrenze Überwachungszeit
p3779[0...n], 1749
- APC Drehzahlistwert Glättungszeit Geber 2
p3708[0...n], 1731
- APC Filter 1.1 Nenner-Dämpfung
p3712[0...n], 1732
- APC Filter 1.1 Nenner-Eigenfrequenz
p3711[0...n], 1732
- APC Filter 1.1 Zähler-Dämpfung
p3714[0...n], 1733
- APC Filter 1.1 Zähler-Eigenfrequenz
p3713[0...n], 1732
- APC Filter 2.1 Nenner-Dämpfung
p3722[0...n], 1733
- APC Filter 2.1 Nenner-Eigenfrequenz
p3721[0...n], 1733
- APC Filter 2.1 Zähler-Dämpfung
p3724[0...n], 1734
- APC Filter 2.1 Zähler-Eigenfrequenz
p3723[0...n], 1733
- APC Filter 2.2 Nenner-Dämpfung
p3727[0...n], 1734
- APC Filter 2.2 Nenner-Eigenfrequenz
p3726[0...n], 1734
- APC Filter 2.2 Zähler-Dämpfung
p3729[0...n], 1735
- APC Filter 2.2 Zähler-Eigenfrequenz
p3728[0...n], 1734
- APC Filter 3.1 Nenner-Dämpfung
p3732[0...n], 1735

- APC Filter 3.1 Nenner-Eigenfrequenz
p3731[0...n], 1735
- APC Filter 3.1 Zähler-Dämpfung
p3734[0...n], 1736
- APC Filter 3.1 Zähler-Eigenfrequenz
p3733[0...n], 1735
- APC Filter 3.2 Nenner-Dämpfung
p3737[0...n], 1736
- APC Filter 3.2 Nenner-Eigenfrequenz
p3736[0...n], 1736
- APC Filter 3.2 Zähler-Dämpfung
p3739[0...n], 1737
- APC Filter 3.2 Zähler-Eigenfrequenz
p3738[0...n], 1736
- APC Filter Aktivierung
p3704[0...n], 1730
- APC Filter Typ
p3705[0...n], 1730
- APC Filterzweig 2 Anzeigewerte
r3772[0...1], 1747
- APC Filterzweig 3 Anzeigewerte
r3773[0...1], 1747
- APC Geberauswahl
p3701, 1729
- APC Geschwindigkeitseingang Skalierung
p3748[0...n], 1739
- APC Geschwindigkeitsgrenze
p3778[0...n], 1749
- APC Geschwindigkeitsgrenze Überwachungszeit
p3779[0...n], 1749
- APC Geschwindigkeitswert Glättungszeit Geber 2
p3708[0...n], 1731
- APC Lastdrehzahl/Motordrehzahl Gewichtung
p3702[0...n], 1729
- APC Lastdrehzahlregler 1 P-Verstärkung
p3760[0...n], 1742
- APC Lastdrehzahlregler 2 P-Verstärkung
p3765[0...n], 1743
- APC Lastdrehzahlregler 2 Vorhaltezeit
p3766[0...n], 1744
- APC Lastgeschwindigkeitsregler 1 P-Verstärkung
p3760[0...n], 1742
- APC Lastgeschwindigkeitsregler 2 P-Verstärkung
p3765[0...n], 1743
- APC Lastgeschwindigkeitsregler 2 Vorhaltezeit
p3766[0...n], 1744
- APC Unterabtastung Filter 2.x
p3706[0...n], 1730
- APC Unterabtastung Filter 3.x
p3707[0...n], 1731
- Applikationsspezifische Sicht
p0103[0...n], 823
r0103, 823
- APPROACH_FEED
42120, 584
- ASSIGN_CHAN_TO_MODE_GROUP
10010, 28
- ASSIGN_FEED_PER_REV_SOURCE
43300, 616
- AST_MMC_DEFAULT_IS_PCU
54481, 670
- AST_MMC_HANDLER_NAME
54480, 670
- ASUP_EDIT_PROTECTION_LEVEL
11612, 120
- ASUP_EDITABLE
11610, 120
- ASUP_START_MASK
11602, 119
- ASUP_START_PRIO_LEVEL
11604, 120
- AUS3 AnfangsVERRUNDUNGSZEIT
p1136[0...n], 1195
- AUS3 EndVERRUNDUNGSZEIT
p1137[0...n], 1195
- AUS3 RÜCKLAUFZEIT
p1135[0...n], 1194
- Ausblenddrehzahl 1
p1091[0...n], 1185
- Ausblenddrehzahl 2
p1092[0...n], 1185
- Ausblenddrehzahl 3
p1093[0...n], 1186
- Ausblenddrehzahl 4
p1094[0...n], 1186
- Ausblenddrehzahl Bandbreite
p1101[0...n], 1188
- Ausblendgeschwindigkeit 1
p1091[0...n], 1184
- Ausblendgeschwindigkeit 2
p1092[0...n], 1185
- Ausblendgeschwindigkeit 3
p1093[0...n], 1185
- Ausblendgeschwindigkeit 4
p1094[0...n], 1186
- Ausblendgeschwindigkeit Bandbreite
p1101[0...n], 1187
- Ausgangsfrequenz geglättet
r0024, 770
- Ausgangsspannung invertieren
p1820[0...n], 1369

- Ausgangsspannung-Sollwertfilter 5 Nenner-
Dämpfung
p5203, 1959
- Ausgangsspannung-Sollwertfilter 5 Nenner-
Eigenfrequenz
p5202, 1958
- Ausgangsspannung-Sollwertfilter 5 Typ
p5201, 1958
- Ausgangsspannung-Sollwertfilter 5 Zähler-Dämpfung
p5205, 1960
- Ausgangsspannung-Sollwertfilter 5 Zähler-
Eigenfrequenz
p5204, 1959
- Auslastung Abtastzeiten berechnet
r9980[0...165], 2351
- Auslastung Abtastzeiten gemessen
r9981[0...165], 2355
- Auslastung System
r9976[0...7], 2350
- Auslastung System gemessen
r9975[0...7], 2349
- Ausschaltverzögerung $n_{ist} = n_{soll}$
p2166[0...n], 1495
- Ausschaltverzögerung $v_{ist} = v_{soll}$
p2166[0...n], 1495
- Aussteuergrad geglättet
r0028, 774
- Auswahl Antriebsobjekte Typ
p0097, 820
- AUTO_GET_TYPE
30552, 439
- AUTO_IPTR_LOCK
22680, 338
- AUTOMATIC_MEM_RECONFIG_FILE
17951, 160
- Automatische Berechnung Motor-/
Regelungsparameter
p0340[0...n], 929
- Automatische Berechnung Parameter
p0340[0...n], 929
- Automatische Berechnung Regelungsparameter
p0340, 931
- Automatische Bezugswertberechnung sperren
p0573, 1039
- Autotuning Auswahl
p5300[0...n], 1990, 1991
- Autotuning Status
r5306[0...n], 1996
- AUXFU_ASSIGN_EXTENSION
22020, 323
- AUXFU_ASSIGN_GROUP
22000, 322
- AUXFU_ASSIGN_SIM_TIME
22037, 324
- AUXFU_ASSIGN_SPEC
22035, 323
- AUXFU_ASSIGN_TYPE
22010, 322
- AUXFU_ASSIGN_VALUE
22030, 323
- AUXFU_ASSOC_M0_VALUE
22254, 328
- AUXFU_ASSOC_M1_VALUE
22256, 328
- AUXFU_D_SYNC_TYPE
22250, 327
- AUXFU_DL_SYNC_TYPE
22252, 328
- AUXFU_F_SYNC_TYPE
22240, 327
- AUXFU_GROUP_SPEC
11110, 94
- AUXFU_H_SYNC_TYPE
22230, 327
- AUXFU_H_TYPE_INT
22110, 326
- AUXFU_M_SYNC_TYPE
22200, 326
- AUXFU_MAXNUM_GROUP_ASSIGN
11100, 94
- AUXFU_PREDEF_EXTENSION
22060, 324
- AUXFU_PREDEF_GROUP
22040, 324
- AUXFU_PREDEF_SIM_TIME
22090, 325
- AUXFU_PREDEF_SPEC
22080, 325
- AUXFU_PREDEF_TYPE
22050, 324
- AUXFU_PREDEF_VALUE
22070, 324
- AUXFU_QUICK_BLOCKCHANGE
22100, 325
- AUXFU_S_SYNC_TYPE
22210, 326
- AUXFU_T_SYNC_TYPE
22220, 326
- AVS Reglervorbelegung Schwingungseigenfrequenz
p3752[0...n], 1740
- AVS/APC Beschleunigungssensor Hochpass
Zeitkonstante
p3751[0...n], 1740

AVS/APC Drehzahlwert Glättungszeit Geber 3/Ohne Lastsensor p3709[0...n], 1732	AX_MOTION_DIR 32100, 455
AVS/APC Geschwindigkeitswert Glättungszeit Geber 3 p3709[0...n], 1731	AX_VELO_LIMIT 36200, 532
AVS/APC Konfiguration p3700, 1728	AXCHANGE_MASK 10722, 81
AVS/APC Lastdrehzahlregler 1 Vorhaltezeit p3761[0...n], 1743	AXCONF_ASSIGN_MASTER_CHAN 30550, 439
AVS/APC Lastdrehzahlregler 1 Vorhaltezeit wirksam r3762, 1743	AXCONF_ASSIGN_MASTER_NCU 30554, 439
AVS/APC Lastgeschwindigkeitsregler 1 Vorhaltezeit p3761[0...n], 1742	AXCONF_CHANAX_DEFAULT_NAME 20082, 229
AVS/APC Motormasse Faktor p3755[0...n], 1741	AXCONF_CHANAX_NAME_TAB 20080, 229
AVS/APC Motorträgheitsmoment Faktor p3755[0...n], 1742	AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB 20050, 226
AX_ADJUST_FEED 42121, 585	AXCONF_GEOAX_NAME_TAB 20060, 227
AX_EMERGENCY_STOP_TIME 36610, 536	AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB 10002, 27
AX_ESR_DELAY_TIME1 37510, 563	AXCONF_MACHAX_NAME_TAB 10000, 26
AX_ESR_DELAY_TIME2 37511, 563	AXCONF_MACHAX_USED 20070, 228
AX_INERTIA 32650, 486	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1 12701, 131
AX_JERK_DAMP 32414, 465	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB10 12710, 136
AX_JERK_ENABLE 32400, 461	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB11 12711, 137
AX_JERK_FIR_FREQ 32407, 463	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB12 12712, 137
AX_JERK_FIR_ORDER 32408, 464	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB13 12713, 138
AX_JERK_FIR_WINDOW 32409, 464	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB14 12714, 138
AX_JERK_FREQ 32412, 465	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB15 12715, 139
AX_JERK_MODE 32402, 461	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB16 12716, 140
AX_JERK_TIME 32410, 464	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB2 12702, 131
AX_JERK_TIME_ADD 32411, 465	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB3 12703, 132
AX_JERK_VELO 32437, 468	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB4 12704, 132
AX_JERK_VEL1 32438, 468	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB5 12705, 133
AX_MASS 32652, 486	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB6 12706, 134
	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB7 12707, 134

AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB8
12708, 135
AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB9
12709, 135
AXCT_FUNCTION_MASK
12760, 140
AXCT_NAME_TAB
12750, 140
AXCT_SWWIDTH
41700, 582
AXES_SCALE_ENABLE
22914, 342
AXES_SHOW_GEO_FIRST
51026, 628
AXIS_FUNCTION_MASK
19310, 215
AXIS_LANG_SUB_MASK
30465, 437
AXIS_MAX_POWER
53030, 667
AXIS_MCS_POSITION
53220, 668
AXIS_POWER_RANGE
53031, 667
AXIS_USAGE
52206, 650
AXIS_USAGE_ATTRIB
52207, 651
AXIS_VAR_SERVER_SENSITIVE
11398, 108

B

BACKLASH
32450, 469
BACKLASH_DYN
32456, 470
BACKLASH_DYN_MAX_VELO
32457, 470
BACKLASH_FACTOR
32452, 469
BACKLASH_MODE
32454, 469
BAG_MASK
11600, 118
BASE_FUNCTION_MASK
30460, 436
Basisabtastzeit Auswahl
r0111, 836
Basisabtastzeiten
r0110[0...2], 836

Befehlsdatensatz CDS kopieren
p0809[0...2], 1088
Befehlsdatensätze (CDS) Anzahl
p0170, 859
BERO_DELAY_TIME_MINUS
31123, 445
BERO_DELAY_TIME_PLUS
31122, 445
Beschleunigungsdrehmoment
Glättungszeitkonstante
p1517[0...n], 1309
Beschleunigungskraft Glättungszeitkonstante
p1517[0...n], 1309
Bewegende Messung Auswahl
p1960, 1397, 1398
Bewegende Messung Hoch-/Rücklaufzeit
p1958[0...n], 1393
Bewegende Messung Konfiguration
p1959[0...n], 1396
Bezugsbeschleunigung
p2007, 1418
Bezugsdrehmoment
p2003, 1415
Bezugsdrehzahl Bezugsfrequenz
p2000, 1410, 1412
Bezugsdruck
p2002, 1413
Bezugsfrequenz
p2000, 1411
Bezugsgeschwindigkeit
p2000, 1410
Bezugsgeschwindigkeit Bezugsfrequenz
p2000, 1411, 1412
p60000, 2376
Bezugskraft
p2003, 1415
Bezugsleistung
r2004, 1416
Bezugsspannung
p2001, 1413
Bezugsstrom
p2002, 1414
Bezugstemperatur
p2006, 1417
Bezugswertänderung Parameter mit
fehlgeschlagener Berechnung
r9450[0...29], 2202
Bezugswinkel
p2005, 1417
BI/CI der BICO-Verschaltungen zu anderen Antrieben
r9491[0...9], 2205

- BI: 1. Quittieren Störungen
p2103, 1471
p2103[0...n], 1471
- BI: 2. Quittieren Störungen
p2104, 1471
p2104[0...n], 1472
- BI: 3. Quittieren Störungen
p2105, 1472
p2105[0...n], 1472
- BI: Ankerkurzschluss extern Schützrückmeldung
p1235[0...n], 1233
- BI: Ankerkurzschluss/Gleichstrombremsung
Aktivierung
p1230[0...n], 1229
- BI: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 0
p0820[0...n], 1090
- BI: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 1
p0821[0...n], 1090
- BI: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 2
p0822[0...n], 1090
- BI: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 3
p0823[0...n], 1090
- BI: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 4
p0824[0...n], 1091
- BI: Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 0
p0810, 1089
- BI: Betrieb freigeben/Betrieb sperren
p0852, 1103
p0852[0...n], 1103
- BI: Braking Module Intern sperren
p3680, 1725
- BI: Braking Module Intern Zk-Schnellentladung
aktivieren
p3681, 1726
- BI: Braking Module Störung
p3866[0...7], 1765
- BI: Braking Module Vorwarnung I2t-Abschaltung
p3865[0...7], 1764
- BI: Braking Module Zwischenkreis-Schnellentladung
aktivieren
p3863, 1763
- BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 10
p0740, 1075
- BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 11
p0741, 1075
- BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 12
p0742, 1076
- BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 13
p0743, 1076
- BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 14
p0744, 1076
- BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 15
p0745, 1077
- BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 8
p0738, 1073
- BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 9
p0739, 1074
- BI: CX Signalquelle für Klemme DI/DO 10
p0740, 1074
- BI: CX Signalquelle für Klemme DI/DO 11
p0741, 1075
- BI: CX Signalquelle für Klemme DI/DO 8
p0738, 1073
- BI: CX Signalquelle für Klemme DI/DO 9
p0739, 1074
- BI: Datenidentifikation Steuerung
p1903, 1379
- BI: Datentransfer bitweise 0 senden
p8500[0...7], 2097
- BI: Datentransfer bitweise 1 senden
p8501[0...21], 2098, 2101
- BI: Drehmomentgrenze variabel/fest Signalquelle
p1551[0...n], 1327
- BI: Drehzahl-/Drehmomentregelung umschalten
p1501[0...n], 1304
- BI: Drehzahlfeststellwert-Auswahl Bit 0
p1020[0...n], 1162
- BI: Drehzahlfeststellwert-Auswahl Bit 1
p1021[0...n], 1163
- BI: Drehzahlfeststellwert-Auswahl Bit 2
p1022[0...n], 1163
- BI: Drehzahlfeststellwert-Auswahl Bit 3
p1023[0...n], 1164
- BI: Drehzahlregler freigeben
p0856[0...n], 1106
- BI: Drehzahlregler Integrator anhalten
p1476[0...n], 1294
- BI: Drehzahlregler Integratorwert setzen
p1477[0...n], 1295
- BI: EIN/AUS (AUS1)
p0840, 1098
p0840[0...n], 1097, 1098
- BI: Eingangssignal bitweise 0
p8500[0...7], 2098
- BI: Eingangssignal bitweise 1
p8501[0...21], 2099
- BI: Einspeisung Betrieb
p0864, 1110
- BI: Einspeisung Generatorischen Betrieb sperren
p3533, 1699
- BI: Einspeisung Motorischen Betrieb sperren
p3532, 1699

- BI: Energieverbrauch Anzeige freigeben
p0043, 784
- BI: EPOS Einfachpositionierer Freigabe
p2656, 1594
- BI: EPOS Externer Satzwechsel (0 -> 1)
p2633, 1585
- BI: EPOS Festanschlag außerhalb
Überwachungsfenster
p2638, 1586
- BI: EPOS Festanschlag erreicht
p2637, 1586
- BI: EPOS Justagewert gültig Rückmeldung
p2662, 1596
- BI: EPOS Klemmen aktiv Rückmeldung
p2663, 1596
- BI: EPOS Kraftgrenze erreicht
p2639, 1587
- BI: EPOS Lageistwert gültig Rückmeldung
p2658, 1595
- BI: EPOS Messwert gültig Rückmeldung
p2661, 1596
- BI: EPOS Modulokorrektur Aktivierung
p2577, 1567
- BI: EPOS Momentengrenze erreicht
p2639, 1587
- BI: EPOS Nachführbetrieb Anwahl
p2655[0...1], 1594
- BI: EPOS Referenzieren aktiv Rückmeldung
p2659, 1595
- BI: EPOS Referenzieren Start
p2595, 1573
- BI: EPOS Referenziertyp Anwahl
p2597, 1574
- BI: EPOS Referenzpunkt setzen
p2596, 1573
- BI: EPOS Referenzpunktfahrt Referenznocken
p2612, 1579
- BI: EPOS Referenzpunktfahrt Startrichtung
p2604, 1576
- BI: EPOS Referenzpunktfahrt Umkehrnocken Minus
p2613, 1579
- BI: EPOS Referenzpunktfahrt Umkehrnocken Plus
p2614, 1579
- BI: EPOS Ruckbegrenzung Aktivierung
p2575, 1566
- BI: EPOS Software-Endschalter Aktivierung
p2582, 1568
- BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Anwahl
p2647, 1590
- BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Einrichten
Anwahl
p2653, 1593
- BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Positioniertyp
p2648, 1590
- BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Richtungsanwahl
negativ
p2652, 1592
- BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Richtungsanwahl
positiv
p2651, 1592
- BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI
Sollwertübernahme Flanke
p2650, 1591
- BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Übernahmeart
Anwahl
p2649, 1591
- BI: EPOS STOP-Nocken Aktivierung
p2568, 1563
- BI: EPOS STOP-Nocken Minus
p2569, 1564
- BI: EPOS STOP-Nocken Plus
p2570, 1564
- BI: EPOS Tippen 1 Signalquelle
p2589, 1571
- BI: EPOS Tippen 2 Signalquelle
p2590, 1572
- BI: EPOS Tippen inkrementell
p2591, 1572
- BI: EPOS Verfahrtauftrag aktivieren (0 -> 1)
p2631, 1584
- BI: EPOS Verfahrtauftrag verwerfen (0-Signal)
p2641, 1588
- BI: EPOS Verfahrstsatz Anwahl Bit 0
p2625, 1583
- BI: EPOS Verfahrstsatz Anwahl Bit 1
p2626, 1583
- BI: EPOS Verfahrstsatz Anwahl Bit 2
p2627, 1583
- BI: EPOS Verfahrstsatz Anwahl Bit 3
p2628, 1583
- BI: EPOS Verfahrstsatz Anwahl Bit 4
p2629, 1584
- BI: EPOS Verfahrstsatz Anwahl Bit 5
p2630, 1584
- BI: EPOS Zwischenhalt (0-Signal)
p2640, 1587
- BI: ESR Reaktion freigeben
p0889, 1114
- BI: ESR Trigger
p0890[0...4], 1115
- BI: Externe Störung 1
p2106, 1472
p2106[0...n], 1473

- BI: Externe Störung 2
p2107, 1473
p2107[0...n], 1473
- BI: Externe Störung 3
p2108, 1473
p2108[0...n], 1474
- BI: Externe Störung 3 Freigabe
p3111, 1653
p3111[0...n], 1654
- BI: Externe Störung 3 Freigabe negiert
p3112, 1654
p3112[0...n], 1655
- BI: Externe Warnung 1
p2112, 1475
p2112[0...n], 1476
- BI: Externe Warnung 2
p2116, 1476
p2116[0...n], 1477
- BI: Externe Warnung 3
p2117, 1477
p2117[0...n], 1477
- BI: Fahren auf Festanschlag Aktivierung
p1545[0...n], 1325
- BI: Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC
p0854, 1104, 1105
p0854[0...n], 1104
- BI: Funktionsgenerator Steuerung
p4819, 1930
- BI: Geschwindigkeits-/Kraftregelung umschalten
p1501[0...n], 1305
- BI: Geschwindigkeitsfestsollwert-Auswahl Bit 0
p1020[0...n], 1162
- BI: Geschwindigkeitsfestsollwert-Auswahl Bit 1
p1021[0...n], 1162
- BI: Geschwindigkeitsfestsollwert-Auswahl Bit 2
p1022[0...n], 1163
- BI: Geschwindigkeitsfestsollwert-Auswahl Bit 3
p1023[0...n], 1164
- BI: Geschwindigkeitsregler freigeben
p0856[0...n], 1106
- BI: Geschwindigkeitsregler Integrator anhalten
p1476[0...n], 1294, 1295
- BI: Geschwindigkeitsregler Integratorwert setzen
p1477[0...n], 1295, 1296
- BI: Haltebremse unbedingt öffnen
p0855[0...n], 1105
- BI: Haltebremse unbedingt schließen
p0858[0...n], 1107
- BI: Hauptschütz schließen
p0870, 1113
- BI: Hochlaufgeber aktiv
p2148[0...n], 1488
- BI: Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren
p1141, 1197
p1141[0...n], 1196
- BI: Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren
p1140, 1196
p1140[0...n], 1196
- BI: Hochlaufgeber Setzwert übernehmen
p1143[0...n], 1198
- BI: Hochlaufgeber überbrücken
p1122[0...n], 1193
- BI: IF1 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 1
p2080[0...15], 1458
- BI: IF1 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 2
p2081[0...15], 1459
- BI: IF1 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 3
p2082[0...15], 1459
- BI: IF1 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 4
p2083[0...15], 1460
- BI: IF1 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 5
p2084[0...15], 1461
- BI: IF2 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 1
p8880[0...15], 2135
- BI: IF2 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 2
p8881[0...15], 2135
- BI: IF2 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 3
p8882[0...15], 2136
- BI: IF2 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 4
p8883[0...15], 2137
- BI: IF2 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 5
p8884[0...15], 2137
- BI: Inselnetz Synchronisierung Signalquellen
p5583[0...2], 2027
- BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2)
p0844, 1100
- BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1
p0844[0...n], 1099
- BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2
p0845[0...n], 1100, 1101
- BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3)
p0848, 1102
- BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1
p0848[0...n], 1101
- BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2
p0849[0...n], 1102
- BI: Kraftgrenze variabel/fest Signalquelle
p1551[0...n], 1327
- BI: Langstator Signalquelle 1 Geber entparken
p3876, 1768
- BI: Langstator Signalquelle Kommutierungswinkel (p3872) setzen
p3871, 1766

- BI: Langstator Signalquelle Umschalten auf Regelung mit Geber
p3873, 1766
- BI: Leistungsteilkomponente aktivieren/deaktivieren
p0895[0...n], 1117
- BI: LR Freigabe 1
p2549, 1557
- BI: LR Freigabe 2
p2550[0...n], 1557
- BI: LR Lageistwert setzen Aktivierung
p2514[0...3], 1539
- BI: LR Lageistwertaufbereitung Korrektur negativ akt (Flanke)
p2730[0...3], 1616
- BI: LR Lageistwertaufbereitung Korrekturwert aktivieren (Flanke)
p2512[0...3], 1538
- BI: LR Meldung Fahren auf Festanschlag aktiv
p2552, 1558
- BI: LR Meldung Festanschlag erreicht
p2553, 1558
- BI: LR Meldung Sollwert steht
p2551, 1557
- BI: LR Meldung Verfahrbefehl aktiv
p2554, 1558
- BI: LR Messtasterauswertung aktivieren
p2509[0...3], 1537
- BI: LR Messtasterauswertung Auswahl
p2510[0...3], 1537
- BI: LR Messtasterauswertung Flanke
p2511[0...3], 1538
- BI: LR Referenzmarkensuche aktivieren
p2508[0...3], 1536
- BI: Mot_temp Stromreduktion sperren Signalquelle
p5388, 2005
- BI: Motor Blockierüberwachung Freigabe (negiert)
p2144[0...n], 1486
- BI: Motorhaltebremse ODER-/UND-Verknüpfung
p1279[0...3], 1240
- BI: Motorhaltebremse öffnen
p1218[0...1], 1223
- BI: Motorhaltebremse Rückmeldung Bremse geschlossen
p1222, 1224
- BI: Motorhaltebremse Rückmeldung Bremse offen
p1223, 1224
- BI: Motorhaltebremse schließen bei Stillstand
p1224[0...3], 1224
- BI: Motorhaltebremse sofort schließen
p1219[0...3], 1223
- BI: Motorpotenziometer Hand/Automatik
p1041[0...n], 1169
- BI: Motorpotenziometer Invertierung
p1039[0...n], 1168
- BI: Motorpotenziometer Setzwert übernehmen
p1043[0...n], 1169
- BI: Motorpotenziometer Sollwert höher
p1035[0...n], 1166
- BI: Motorpotenziometer Sollwert tiefer
p1036[0...n], 1167
- BI: Motorumschaltung Rückmeldung
p0828[0...n], 1092
- BI: Motorumschaltung Schützrückmeldung
p0831[0...15], 1093
- BI: Netz Leistungsschalter Freigabe
p5483, 2016
- BI: Netz PLL2 Aktivierung Signalquelle
p5571, 2023
- BI: Netzschütz Rückmeldung
p0860, 1108
- BI: NICHT-Verknüpfung Eingang
p2822[0...3], 1623
- BI: Nullmarken freigeben
p1035, 1166
- BI: ODER-Verknüpfung Eingänge
p2816[0...1], 1622
- BI: Parkende Achse Anwahl
p0897, 1118
- BI: Quittieren aller Störungen
p2102, 1471
- BI: Recorder Trigger 1 Signalquellen
p6998[0...4], 2040
- BI: Richtung negativ sperren
p1110[0...n], 1189
- BI: Richtung positiv sperren
p1111[0...n], 1189
- BI: Rückkühlanlage Rückmeldungen Signalquelle
p0266[0...7], 897
- BI: Selbstständige Quittierung unterdrücken
p3116, 1657
- BI: SI Motion SBT Steuerwort
p10230[0...5], 2369, 2370
- BI: SI Motion Teststopp Signalquelle
p9705, 2274
- BI: SI Safe Brake Adapter Signalquelle (Control Unit)
p9621, 2263
- BI: SI Safe Brake Adapter Signalquelle (Motor Module)
p9821, 2325
- BI: SI Signalquelle für STO (SH)/SBC/SS1 (Control Unit)
p9620[0...7], 2263
- BI: SI Signalquelle für STO (SH)/SS1 (Control Unit)
p9620[0...7], 2262
- BI: Signalquelle für Klemme DI/DO 0 dezentral
p4038, 1793

- BI: Signalquelle für Klemme DI/DO 1 dezentral
p4039, 1794
- BI: Smart/Basic Line Module Betrieb
p0874, 1113
- BI: Sollwert 2 Freigabe
p1152, 1202
- BI: Sollwert freigeben/Sollwert sperren
p1142, 1198
p1142[0...n], 1197
- BI: Sollwert Invertierung
p1113[0...n], 1189
- BI: Spannungsgeregelter Betrieb Sperre
p3513, 1693
- BI: Steuerungshoheit sperren
p0806, 1088
- BI: Systemdruck vorhanden
p0864, 1110
- BI: TB30 Analogausgänge Invertierung Signalquelle
p4082[0...1], 1823
- BI: TB30 Analogeingänge Invertierung Signalquelle
p4067[0...1], 1814
- BI: TB30 Analogeingänge Signalquelle für Freigabe
p4069[0...1], 1816
- BI: TB30 Signalquelle für Klemme DO 0
p4030, 1790
- BI: TB30 Signalquelle für Klemme DO 1
p4031, 1791
- BI: TB30 Signalquelle für Klemme DO 2
p4032, 1792
- BI: TB30 Signalquelle für Klemme DO 3
p4033, 1792
- BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 0
p2220[0...n], 1514
- BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 1
p2221[0...n], 1515
- BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 2
p2222[0...n], 1515
- BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 3
p2223[0...n], 1515
- BI: Technologieregler Freigabe
p2200[0...n], 1510
- BI: Technologieregler Integrator anhalten
p2286[0...n], 1526
- BI: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert
höher
p2235[0...n], 1517
- BI: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert
tiefer
p2236[0...n], 1518
- BI: Tippen Bit 0
p1055[0...n], 1173
- BI: Tippen Bit 1
p1056[0...n], 1173
- BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 0
p4030, 1790
- BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 1
p4031, 1791
- BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 10
p4040, 1795
- BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 11
p4041, 1796
- BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 12
p4042, 1797
- BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 13
p4043, 1797
- BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 14
p4044, 1797
- BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 15
p4045, 1798
- BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 16
p4086, 1823
- BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 17
p4087, 1824
- BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 18
p4088, 1824
- BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 19
p4089, 1824
- BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 2
p4032, 1791
- BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 20
p4090, 1824
- BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 21
p4091, 1825
- BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 22
p4092, 1825
- BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 23
p4093, 1825
- BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 3
p4033, 1792
- BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 4
p4034, 1792
- BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 5
p4035, 1793
- BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 6
p4036, 1793
- BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 7
p4037, 1793
- BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 8
p4038, 1794
- BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 9
p4039, 1795
- BI: TM31 Analogausgänge Invertierung Signalquelle
p4082[0...1], 1822

- BI: TM31 Analogeingänge Invertierung Signalquelle
p4067[0...1], 1814
- BI: TM31 Analogeingänge Signalquelle für Freigabe
p4069[0...1], 1815
- BI: TM31 Signalquelle für Klemme DI/DO 10
p4040, 1796
- BI: TM31 Signalquelle für Klemme DI/DO 11
p4041, 1796
- BI: TM31 Signalquelle für Klemme DI/DO 8
p4038, 1794
- BI: TM31 Signalquelle für Klemme DI/DO 9
p4039, 1795
- BI: TM31 Signalquelle für Klemme DO 0
p4030, 1790
- BI: TM31 Signalquelle für Klemme DO 1
p4031, 1791
- BI: TM41 Analogeingang Invertierung Signalquelle
p4067[0], 1814
- BI: TM41 Analogeingang Signalquelle für Freigabe
p4069[0], 1816
- BI: TM41 Signalquelle für Klemme DI/DO 0
p4038, 1794
- BI: TM41 Signalquelle für Klemme DI/DO 1
p4039, 1795
- BI: TM41 Signalquelle für Klemme DI/DO 2
p4040, 1796
- BI: TM41 Signalquelle für Klemme DI/DO 3
p4041, 1797
- BI: Trägheitsmomentschätzer einfrieren
p1502[0...n], 1305
- BI: Übernahme aktuelles Kraft als Kraftoffset
p1550[0...n], 1327
- BI: Übernahme aktuelles Moment als Momentenoffset
p1550[0...n], 1327
- BI: UND-Verknüpfung Eingänge
p2810[0...1], 1622
- BI: UTC PING Synchronisation
p3104, 1652
- BI: WEA Anbindung nachfolgendes Antriebsobjekt
p1207, 1212
- BI: WEA Modifikation Einspeisung
p1208[0...1], 1212
- BI: XIST1_ERW zurücksetzen Signalquelle
p4655, 1891
p4655[0...2], 1891
- BI: Zentraler Messtaster Synchronisationssignal
Signalquelle
p0681, 1063
- BICO BI/CI-Parameter zu deaktivierten
Antriebsobjekten
p9498[0...29], 2207
- BICO BO/CO-Parameter zu deaktivierten
Antriebsobjekten
p9499[0...29], 2208
- BICO Verhalten bei deaktivierten Antriebsobjekten
p9495, 2206
- BICO Verhalten beim Aktivieren von Antriebsobjekten
p9496, 2207
- BICO Verschaltungen zu deaktivierten
Antriebsobjekten Anzahl
p9497, 2207
- BICO Zähler Antriebsobjekt
r3979, 1774
- BICO Zähler Gerät
r3978, 1773
- BICO Zähler Topologie
r3977, 1773
- BICO-Verschaltungen Anzahl
r9481, 2203
- BICO-Verschaltungen BI/CI-Parameter
r9482[0...n], 2203
- BICO-Verschaltungen BO/CO-Parameter
r9483[0...n], 2203
- BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen
p9484, 2204
- BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen Anzahl
r9485, 2204
- BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen Erster Index
r9486, 2204
- BIOS/EEPROM-Daten Version
r0198[0...2], 870
- Blindstromistwert geglättet
r0029, 774
- Blinken Funktion
p9211, 2152
- Blinken Komponentennummer
p9210, 2152
- BLOCK_SEARCH_MODE_MASK
51028, 628
- BLOCK_SEARCH_MODE_MASK_JS
51024, 628
- BO/CO der BICO-Verschaltungen zu anderen Antrieben
r9492[0...9], 2205
- BO: Ausgangssignal bitweise 0
r8510.0...7, 2105
- BO: Ausgangssignal bitweise 1
r8511.0...21, 2106
- BO: Braking Module Intern Übertemperatur
Abschaltung
r3688, 1728
- BO: Braking Module Sperre/Quittierung
r3861.0...7, 1762

- BO: Braking Module Zwischenkreis-Schnellentladung
r3864.0...7, 1764
- BO: Datentransfer bitweise 0 empfangen
r8510.0...7, 2104
- BO: Datentransfer bitweise 1 empfangen
r8511.0...21, 2105
- BO: Digital Braking Module Störung
r3686, 1727
- BO: Digital Braking Module Uce-Störung
r3689, 1728
- BO: Digital Braking Module Vorwarnung I2t-
Abschaltung
r3685, 1727
- BO: Digital Braking Module Vorwarnung
Übertemperatur
r3687, 1727
- BO: Digitaleingänge Status invertiert
r4023.0...1, 1784
- BO: Einspeisung Stromgrenze Status Anzeige
r3536.0...4, 1700
- BO: ESR Zustandswort
r0887.0...13, 1114
- BO: Funktionsgenerator Statussignal
r4806.0, 1928
- BO: IF1 Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang
r2094.0...15, 1465
r2095.0...15, 1466
- BO: IF1 PROFIdrive PZD Zustand
r2043.0...2, 1422
- BO: IF1 PROFIdrive PZD1 empfangen bitweise
r2090.0...15, 1463
- BO: IF1 PROFIdrive PZD2 empfangen bitweise
r2091.0...15, 1463
- BO: IF1 PROFIdrive PZD3 empfangen bitweise
r2092.0...15, 1464
- BO: IF1 PROFIdrive PZD4 empfangen bitweise
r2093.0...15, 1464
- BO: IF2 Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang
r8894.0...15, 2142
r8895.0...15, 2142
- BO: IF2 PZD1 empfangen bitweise
r8890.0...15, 2139
- BO: IF2 PZD2 empfangen bitweise
r8891.0...15, 2140
- BO: IF2 PZD3 empfangen bitweise
r8892.0...15, 2141
- BO: IF2 PZD4 empfangen bitweise
r8893.0...15, 2141
- BO: Master/Slave Zwischenkreisspannungs-
Überwachung Status
r3575.0...2, 1705
- BO: Parkende Achse Zustandswort
r0896.0, 1118
- BO: PollID elastizitätsbasiert Status
r3097.0...31, 1650
- BO: POWER ON Verzögerungssignal
r9935.0, 2346
- BO: Rückkühlanlage Steuerwort
r0265.0...3, 897
- BO: Rückkühlanlage Zustandswort
r0267.0...7, 898
- BO: SI Diagnose
r9776.0...3, 2313
- BO: Spindel Zusatztemperatur Status
r4104.0...2, 1847
- BO: Steuerungshoheit aktiv
r0807.0, 1088
- BO: TB30 Digitaleingänge Status invertiert
r4023.0...3, 1786
- BO: TM120 Temperatursauswertung Status
r4104.0...7, 1847
- BO: TM15 Digitaleingänge Status invertiert Rohdaten
intern
r4094.0...23, 1825
- BO: TM150 Temperatursauswertung Status
r4104.0...23, 1847
- BO: TM31 Temperatursauswertung Status
r4104.0...1, 1848
- BO: TM41 Digitaleingänge Status invertiert
r4023.0...11, 1786
- BO: Variable Meldefunktion Ausgangssignal
r3294.0...2, 1664
- BO: VSM Temperatursauswertung Status
r3664.0...1, 1720
- Bootloader Version
r0197[0...1], 870
- BOP Benutzerdefinierte Liste
p0013[0...49], 766
- BOP Betriebsanzeige Auswahl
p0005[0...1], 758
- BOP Betriebsanzeige Modus
p0006, 758
- BOP Zugriffsstufe
p0003, 757
- BRAKE_MODE_CHOICE
36600, 536
- Braking Module Anzahl parallelgeschalteter Module
p3860, 1762
- Braking Module Intern Einsatzschwelle Bremschopper
p3683, 1727
- Braking Module Intern Zk-Schnellentladung
Verzögerungszeit
p3682, 1726

Braking Module Zwischenkreis-Schnellentladung
Verzögerungszeit
p3862, 1763
Bremsen Ausführung
p0550[0...n], 1035
Bremsen Codenummer
p0551[0...n], 1035
Bremsen Haltedrehmoment
p0553[0...n], 1036
Bremsen Maximaldrehzahl
p0552[0...n], 1036
Bremsen Trägheitsmoment
p0554[0...n], 1037
Bremsenansteuerung Diagnoseauswertung
p1278, 1239

C

CADAPT_INPUT
16502, 149
CADAPT_INPUT_AX
16504, 150
CADAPT_INPUT_VALUE_1
16506, 150
CADAPT_INPUT_VALUE_2
16507, 151
CADAPT_MODE
16501, 149
CADAPT_OUTPUT
16503, 149
CADAPT_OUTPUT_AX
16505, 150
CADAPT_OUTPUT_VALUE_1
16508, 151
CADAPT_OUTPUT_VALUE_2
16509, 151
CALCFIR_BY_DYN_MODE_CHANGE
20570, 284
CALCFIR_FREQ
32405, 463
CALCFIR_SELECT
32404, 462
CALCFIR_TOL
32406, 463
CART_JOG_MODE
42650, 598
CART_JOG_SYSTEM
21106, 302
CAS_ACCES_LEVEL
51900, 647
CAS_CONFIG_INT
51903, 647
CAS_CONFIG_MASK
51901, 647
CAS_CONFIG_MASK_EXT
51902, 647
CBExx Subslot Controller-Zuordnung
r8970[0...3], 2146
CC_ASSIGN_FASTOUT_MASK
10420, 50
CC_COLLISION_WIN
63544, 740
CC_HW_DEBUG_MASK
10430, 50
CC_MASTER_AXIS
63540, 739
CC_OFFSET_MASTER
63545, 741
CC_POSITION_TOL
63541, 739
CC_PROTECT_A_DBD_INDEX
61534, 719
CC_PROTECT_ACCEL
63514, 739
CC_PROTECT_DIR_IS_REVERSE
61532, 719
CC_PROTECT_MASTER
63542, 740
CC_PROTECT_OFFSET
61518, 718
CC_PROTECT_OPTIONS
61535, 719
63543, 740
CC_PROTECT_PAIRS
61516, 718
CC_PROTECT_SAFE_DIR
61517, 718
CC_PROTECT_WINDOW
61519, 718
CC_PROTECT_WINDOW_EXTENSION
61533, 719
CC_TDA_PARAM_UNIT
10290, 42
CC_TOA_PARAM_UNIT
10292, 43
CC_VDI_IN_DATA
10400, 49
CC_VDI_OUT_DATA
10410, 49
CC_VERSION_INFO
18042, 162
CCS_TDA_PARAM_UNIT
10291, 42

CCS_TOA_PARAM_UNIT	CHBFRAME_RESET_MASK
10293, 43	24002, 344
CEC_0	CHFRND_MAXNUM_DUMMY_BLOCKS
41320, 571	20200, 260
CEC_1	CHFRND_MODE_MASK
41321, 572	20201, 260
CEC_BAS_0	CHSFRAME_POWERON_MASK
41330, 572	24008, 346
CEC_BAS_1	CHSFRAME_RESET_CLEAR_MASK
41331, 572	24007, 345
CEC_BAS_STORE_0	CHSFRAME_RESET_MASK
41335, 572	24006, 345
CEC_BAS_STORE_1	CI: Adaption Faktor Signalquelle
41336, 572	p2788[0...5], 1620
CEC_CALC	CI: APC Beschleunigungssensor Eingang
41355, 573	p3750[0...n], 1740
CEC_CALC_ADD	CI: APC Geschwindigkeitswert extern Eingang
41356, 574	p3749[0...n], 1739
CEC_COMP_0	CI: Ausblenddrehzahl Skalierung
41340, 573	p1098[0...n], 1187
CEC_COMP_1	CI: Ausblendgeschwindigkeit Skalierung
41341, 573	p1098[0...n], 1186
CEC_COMP_STORE_0	CI: cos phi-Anzeige Spannung Signalquelle
41350, 573	p3474[0...3], 1687
CEC_COMP_STORE_1	CI: cos phi-Anzeige Strom Signalquelle
41351, 573	p3473[0...3], 1686
CEC_ENABLE	CI: Datentransfer wortweise 0 senden
32710, 487	p8502, 2102
CEC_MAX_SUM	CI: Datentransfer wortweise 1 senden
32720, 487	p8503, 2103
CEC_MAX_VELO	CI: Datentransfer wortweise 2 senden
32730, 488	p8504, 2103
CEC_SCALING_SYSTEM_METRIC	CI: Datentransfer wortweise 3 senden
32711, 487	p8505, 2104
CEC_TABLE_ENABLE	CI: Drehmomentgrenze oben Skalierung ohne Offset
41300, 570	p1552[0...n], 1328
CEC_TABLE_WEIGHT	CI: Drehmomentgrenze oben/motorisch
41310, 571	p1522[0...n], 1311
CENTRAL_LUBRICATION	CI: Drehmomentgrenze oben/motorisch Skalierung
12300, 129	p1528[0...n], 1317
CFG_STOP_ARRAY	CI: Drehmomentgrenze unten Skalierung ohne Offset
42220, 587	p1554[0...n], 1329
CFG_STOP_ARRAY_MASK	CI: Drehmomentgrenze unten/generatorisch
42224, 588	p1523[0...n], 1312
CFG_STOP_MASK	CI: Drehmomentgrenze unten/generatorisch
42222, 588	Skalierung
CHAN_NAME	p1529[0...n], 1318
20000, 226	CI: Drehzahlgrenze HLG negative Drehrichtung
CHANGE_LANGUAGE_MODE	p1052[0...n], 1172
9100, 23	CI: Drehzahlgrenze HLG positive Drehrichtung
CHBFRAME_POWERON_MASK	p1051[0...n], 1172
24004, 344	

- CI: Drehzahlgrenze negative Drehrichtung
p1088[0...n], 1184
- CI: Drehzahlgrenze positive Drehrichtung
p1085[0...n], 1182
- CI: Drehzahlregler Drehzahlsollwert 1
p1155[0...n], 1202
- CI: Drehzahlregler Drehzahlsollwert 2
p1160[0...n], 1203
- CI: Drehzahlregler Integratorsetzwert
p1478[0...n], 1296
- CI: Drehzahlregler P-Verstärkung Adaptionssignal
p1455[0...n], 1285
- CI: Drehzahlregler P-Verstärkung Skalierung
p1466[0...n], 1291
- CI: Drehzahlsollwert 2
p2154[0...n], 1490
- CI: Drehzahlsollwert für Meldungen
p2151[0...n], 1489
- CI: Drehzahlvorsteuerung
p1430[0...n], 1271
- CI: DSC Lageabweichung XERR
p1190, 1206
- CI: DSC Lagereglerverstärkung KPC
p1191, 1206
- CI: DSC Steuerwort DSC_STW
p1194, 1207, 1208
- CI: DSC Symmetrierzeitkonstante T_SYMM
p1195, 1208, 1209
- CI: Eingangssignal wortweise 0
p8502, 2102
- CI: Eingangssignal wortweise 1
p8503, 2103
- CI: Eingangssignal wortweise 2
p8504, 2103
- CI: Eingangssignal wortweise 3
p8505, 2104
- CI: Einspeisung Blind-/Scheinstromgrenze Skalierung
p3524[0...2], 1696
- CI: Einspeisung Blindstrom Zusatzsollwert
p3611, 1708
- CI: Einspeisung Stromgrenze generatorisch Skalierung
p3529, 1698
- CI: Einspeisung Stromgrenze motorisch Skalierung
p3528, 1697
- CI: Einspeisung Stromregler P-Verstärkung Skalierung
p3616, 1709
- CI: Einspeisung Stromvorsteuerung Faktor D-Anteil Skalierung
p3604, 1707
- CI: Einspeisung Vdc-Regler Proportionalverstärkung Skalierung
p3561, 1702
- CI: Einspeisung Vorsteuerung Leistung (normiert)
p3519[0...3], 1695
- CI: Einspeisung Vorsteuerung Leistung (unnormiert)
p3520[0...3], 1695
- CI: Einspeisung Zusatzwirkstrom
p3515, 1694
- CI: Einspeisung Zwischenkreisspannung Zusatzsollwert
p3511, 1693
- CI: EPOS Geschwindigkeitsoverride
p2646, 1590
- CI: EPOS Lageistwert/Lagesetzwert
p2657, 1595
- CI: EPOS LU/Umdrehung LU/mm
p2593, 1572
- CI: EPOS Maximalgeschwindigkeit extern begrenzt
p2594[0...2], 1572
- CI: EPOS Messwert Referenzieren
p2660, 1596
- CI: EPOS Referenzpunkt-Koordinate Signalquelle
p2598[0...3], 1574
- CI: EPOS Software-Endschalter Minus Signalquelle
p2578, 1567
- CI: EPOS Software-Endschalter Plus Signalquelle
p2579, 1568
- CI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Beschleunigungsoverride
p2644, 1589
- CI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Geschwindigkeitssollwert
p2643, 1589
- CI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Mode-Anpassung
p2654, 1593
- CI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Positionssollwert
p2642, 1588
- CI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Verzögerungsoverride
p2645, 1589
- CI: Fahren auf Festanschlag Kraftreduktion
p1542[0...n], 1324
- CI: Fahren auf Festanschlag Momentenreduktion
p1542[0...n], 1323
- CI: Gebersteuerwort Gn_STW Signalquelle
p0480, 995
p0480[0...2], 994
- CI: Gegensystemregler Sollwert-Zeiger
p3641[0...1], 1715
- CI: Geschwindigkeitsgrenze HLG negative Richtung
p1052[0...n], 1172
- CI: Geschwindigkeitsgrenze HLG positive Richtung
p1051[0...n], 1172

- CI: Geschwindigkeitsgrenze negative Richtung
p1088[0...n], 1184
- CI: Geschwindigkeitsgrenze positive Richtung
p1085[0...n], 1182
- CI: Geschwindigkeitsregler Geschwindigkeitssollwert
1
p1155[0...n], 1202
- CI: Geschwindigkeitsregler Geschwindigkeitssollwert
2
p1160[0...n], 1203
- CI: Geschwindigkeitsregler Integratorwert
p1478[0...n], 1296, 1297
- CI: Geschwindigkeitsregler P-Verstärkung
Adaptionssignal
p1455[0...n], 1285
- CI: Geschwindigkeitsregler P-Verstärkung Skalierung
p1466[0...n], 1291
- CI: Geschwindigkeitssollwert 2
p2154[0...n], 1491
- CI: Geschwindigkeitssollwert für Meldungen
p2151[0...n], 1489
- CI: Geschwindigkeitsvorsteuerung
p1430[0...n], 1271, 1272
- CI: Hauptsollwert
p1070[0...n], 1175
- CI: Hauptsollwert Skalierung
p1071[0...n], 1175
- CI: Hochlaufgeber Hochlaufzeit Skalierung
p1138[0...n], 1195
- CI: Hochlaufgeber Rücklaufzeit Skalierung
p1139[0...n], 1195
- CI: Hochlaufgeber Setzwert
p1144[0...n], 1199
- CI: IF1 Konnektor-Binektor-Wandler Signalquelle
p2099[0...1], 1467
- CI: IF1 PROFIdrive PZD senden Doppelwort
p2061[0...10], 1438
p2061[0...26], 1438
- CI: IF1 PROFIdrive PZD senden Wort
p2051[0...11], 1429
p2051[0...24], 1426
p2051[0...27], 1427
p2051[0...4], 1429
p2051[0...9], 1428
- CI: IF1 PZD-Erweiterung PZD senden Doppelwort
p8967[0...30], 2145
- CI: IF1 PZD-Erweiterung PZD senden Wort
p8966[0...31], 2144
- CI: IF2 Konnektor-Binektor-Wandler Signalquelle
p8899[0...1], 2144
- CI: IF2 PZD senden Doppelwort
p8861[0...10], 2121
p8861[0...26], 2121
- CI: IF2 PZD senden Wort
p8851[0...11], 2115
p8851[0...27], 2113
p8851[0...4], 2115
p8851[0...9], 2114
- CI: Kraftgrenze oben Skalierung ohne Offset
p1552[0...n], 1328
- CI: Kraftgrenze oben/motorisch
p1522[0...n], 1312
- CI: Kraftgrenze oben/motorisch Skalierung
p1528[0...n], 1316, 1317
- CI: Kraftgrenze unten Skalierung ohne Offset
p1554[0...n], 1329
- CI: Kraftgrenze unten/generatorisch
p1523[0...n], 1312
- CI: Kraftgrenze unten/generatorisch Skalierung
p1529[0...n], 1317, 1318
- CI: Kraftistwert Signalquelle
p1505, 1305
- CI: Kraftsollwert
p1511[0...n], 1306
- CI: Kraftsollwert Skalierung
p1512[0...n], 1307
- CI: Lageoffset Inkremental/Absolut
p1200, 1211
- CI: Lageoffset Inkremental/Absolut gültig
p1201[0...n], 1211
- CI: Langstator Signalquelle Kommutierungswinkel
p3872, 1766
- CI: Langstator Signalquelle Kommutierungswinkel
Betrieb mit Geber
p3874, 1767
- CI: LR Geschwindigkeitssollwert
p2531, 1550
- CI: LR Lageistwert
p2532, 1550
- CI: LR Lageistwert setzen Setzwert
p2515[0...3], 1540
- CI: LR Lageistwertaufbereitung Korrekturwert
p2513[0...3], 1539
- CI: LR Lageoffset
p2516[0...3], 1540
- CI: LR Lageregler Adaption
p2537, 1553
- CI: LR Lagereglerausgang Drehzahlgrenze Signalquelle
p2541, 1554
- CI: LR Lagereglerausgang Geschwindigkeitsgrenze
Signalquelle
p2541, 1554

- CI: LR Lagesollwert
p2530, 1549
- CI: LR LU/Umdrehung LU/mm
p2555, 1559
- CI: LR Zusatzsollwert Geschwindigkeit
p2695, 1607
- CI: LR Zusatzsollwert Lage
p2694, 1607
- CI: Masse Skalierung Signalquelle
p1497[0...n], 1302
- CI: Master/Slave Stromaufteilungsfaktor
p3579, 1706
- CI: Master/Slave Stromaufteilungsfaktor Multiplexer
Auswahl
p3577, 1706
- CI: Master/Slave Wirkstromsollwert
p3570, 1703
- CI: Master/Slave Wirkstromsollwert Multiplexer
Auswahl
p3572, 1704
- CI: Master/Slave Wirkstromsollwert Multiplexer
Eingang
p3571[0...3], 1704
- CI: Messbuchsen Signalquelle
p0771[0...2], 1079
- CI: Minimaldrehzahl Signalquelle
p1106[0...n], 1188
- CI: Minimalgeschwindigkeit Signalquelle
p1106[0...n], 1188
- CI: Motorhaltebremse öffnen Signalquelle Schwelle
p1220, 1223
- CI: Motorpotenziometer Automatik Sollwert
p1042[0...n], 1169
- CI: Motorpotenziometer Setzwert
p1044[0...n], 1170
- CI: Motortemperatur Signalquelle
p0603, 1046
- CI: Motortemperatur Signalquelle 2
p0608[0...3], 1049
- CI: Motortemperatur Signalquelle 3
p0609[0...3], 1049
- CI: Netz PLL2 Spannung Signalquelle
p5574[0...1], 2024
- CI: Netzstatikregelung Frequenzstatik Zusatzsollwert
p5406[0...1], 2008
- CI: Netzstatikregelung Spannungsstatik
Zusatzsollwert
p5416[0...1], 2009
- CI: PB/PN takt synchron Controller-Lebenszeichen
Signalquelle
p2045, 1423
- CI: Recorder Trigger 2 Signalquelle
p6994[0...2], 2035
- CI: Reibkennlinie Drehzahlwert Signalquelle
p3848[0...n], 1762
- CI: SI Safety Control Channel Steuerwort S_STW1B
p10250, 2374
- CI: SI Safety Control Channel Steuerwort S_STW3B
p10235, 2372
- CI: Stillstandserkennung Schwellwert
p1225, 1225
- CI: Systemdruck extern
p0246, 892
- CI: TB30 Analogausgänge Signalquelle
p4071[0...1], 1816
- CI: Technologieregler Ausgang Skalierung
p2296[0...n], 1528
- CI: Technologieregler Begrenzung Offset
p2299[0...n], 1528
- CI: Technologieregler Istwert
p2264[0...n], 1523
- CI: Technologieregler Kp-Adaption Eingangswert
Signalquelle
p2310, 1529
- CI: Technologieregler Kp-Adaption Skalierung
Signalquelle
p2315, 1531
- CI: Technologieregler Maximalbegrenzung
Signalquelle
p2297[0...n], 1528
- CI: Technologieregler Minimalbegrenzung
Signalquelle
p2298[0...n], 1528
- CI: Technologieregler Sollwert 1
p2253[0...n], 1520
- CI: Technologieregler Sollwert 2
p2254[0...n], 1521
- CI: Technologieregler Tn-Adaption Eingangswert
Signalquelle
p2317, 1531
- CI: Technologieregler Vorsteuersignal
p2289[0...n], 1526
- CI: TM31 Analogausgänge Signalquelle
p4071[0...1], 1816
- CI: TM41 Gebernachbildung Drehzahlsollwert 1
p1155, 1202
- CI: TM41 Gebernachbildung Lagesollwert
p4420, 1875
- CI: Trafo Primärspannung Signalquelle
p5487[0...3], 2018
- CI: Trägheitsmoment Skalierung Signalquelle
p1497[0...n], 1302

CI: Variable Meldefunktion Eingangssignal Signalquelle p3291[0...2], 1662	CLC_PROG_ORI_MAX_ANGLE 62529, 726
CI: Zentraler Messtaster Steuerwort Signalquelle p0682, 1063	CLC_SENSOR_ACCEL_LIMIT 62517, 724
CI: Zusatzdrehmoment 1 p1511[0...n], 1307	CLC_SENSOR_FILTER_TIME 62525, 726
CI: Zusatzdrehmoment 1 Skalierung p1512[0...n], 1307	CLC_SENSOR_LOWER_LIMIT 62505, 720
CI: Zusatzdrehmoment 2 p1513[0...n], 1308	CLC_SENSOR_STOP_DWELL_TIME 62521, 725
CI: Zusatzdrehmoment 3 p1569[0...n], 1333	CLC_SENSOR_STOP_POS_TOL 62520, 724
CI: Zusatzkraft 1 p1511[0...n], 1307	CLC_SENSOR_TOUCHED_INPUT 62504, 720
CI: Zusatzkraft 1 Skalierung p1512[0...n], 1307	CLC_SENSOR_UPPER_LIMIT 62506, 720
CI: Zusatzkraft 2 p1513[0...n], 1308	CLC_SENSOR_VELO_LIMIT 62516, 723
CI: Zusatzkraft 3 p1569[0...n], 1334	CLC_SENSOR_VELO_TABLE_1 62511, 723
CI: Zusatzsollwert p1075[0...n], 1176	CLC_SENSOR_VELO_TABLE_2 62513, 723
CI: Zusatzsollwert Skalierung p1076[0...n], 1176	CLC_SENSOR_VOLTAGE_TABLE_1 62510, 722
CIRCLE_ERROR_CONST 21000, 293	CLC_SENSOR_VOLTAGE_TABLE_2 62512, 723
CIRCLE_ERROR_FACTOR 21010, 294	CLC_SPECIAL_FEATURE_MASK 62508, 721
CIRCLE_RAPID_FEED 55230, 694	CNC_SHOPFLOOR_MGMT_SW_MASK 19630, 219
CLAMP_POS_TOL 36050, 529	CO/BO: Ankerkurzschluss/Gleichstrombremsung Zustandswort r1239.0...13, 1235
CLAMP_POS_TOL_TIME 36051, 529	CO/BO: Antriebsdatensatz DDS angewählt r0837.0...4, 1096
CLAMPING_TOLERANCE 53250, 668	CO/BO: Antriebsdatensatz DDS wirksam r0051.0...4, 797
CLC_ACTIVE_AFTER_RESET 62524, 726	CO/BO: Antriebskopplung Zustands-/Steuerwort r0863.0...2, 1109
CLC_ANALOG_INPUT 62502, 720	CO/BO: Ausblendband Zustandswort r1099.0, 1187
CLC_AXNO 62500, 719	CO/BO: Befehlsdatensatz CDS angewählt r0836.0...3, 1096
CLC_LOCK_DIR_ASSIGN_DIGOUT 62523, 725	CO/BO: Befehlsdatensatz CDS wirksam r0050.0...3, 797
CLC_OFFSET_ASSIGN_ANAOUT 62522, 725	CO/BO: CU Digitaleingänge Status r0722.0...21, 1069
CLC_PROG_ORI_ANGLE_AC_PARAM 62530, 727	CO/BO: CU Digitaleingänge Status invertiert r0723.0...21, 1070
CLC_PROG_ORI_AX_MASK 62528, 726	CO/BO: CX Digitaleingänge Status r0722.0...17, 1068

- CO/BO: CX Digitaleingänge Status invertiert
r0723.0...17, 1070
- CO/BO: Datensatzumschaltung Zustandswort
r0835.0...12, 1094
r0835.2, 1095
- CO/BO: Digitaleingänge Status
r4022.0...1, 1781
- CO/BO: Einspeisung gesamt Betrieb
r0873, 1113
- CO/BO: Einspeisung Zustandswort
r3405.0...7, 1668
r3405.7, 1669
- CO/BO: EPOS Betriebsart aktuell
r2669, 1598
- CO/BO: EPOS Zustandswort 1
r2683.0...14, 1602
- CO/BO: EPOS Zustandswort 2
r2684.0...15, 1603
- CO/BO: EPOS Zustandswort Aktiver Verfahrssatz
r2670.0...15, 1598
- CO/BO: Fehlende Freigaben
r0046.0...29, 792, 793
r0046.0...30, 785
r0046.0...31, 787, 789
- CO/BO: Geber Statuswort
r4648.0, 1887
- CO/BO: Hochlaufgeber Zustandswort
r1199.0...8, 1210
- CO/BO: Langstator Zustandswort
r3875.0...1, 1767
- CO/BO: Leistungsteil Schütz Eingänge/Ausgänge Status
r0256.0...31, 895
- CO/BO: LR Istwerterfassung Zustandswort Geber 1
r2527.0...2, 1549
- CO/BO: LR Istwerterfassung Zustandswort Geber 2
r2528.0...2, 1549
- CO/BO: LR Istwerterfassung Zustandswort Geber 3
r2529.0...2, 1549
- CO/BO: LR Zustandswort
r2526.0...9, 1548
- CO/BO: Meldungen Zustandswort global
r3114.9...11, 1656
- CO/BO: Mot_temp Zustandswort Störungen/
Warnungen
r5389.0...8, 2006
- CO/BO: Motorhaltebremse Zustandswort
r1229.1...11, 1228
- CO/BO: Motorumschaltung Schützrückmeldung
Zustandswort
r0832.0...15, 1093
- CO/BO: Motorumschaltung Zustandswort
r0830.0...15, 1092
- CO/BO: NAMUR Meldebitleiste
r3113.0...15, 1655
- CO/BO: Netz Leistungsschalter Ansteuersignale
r5493.0...1, 2020
- CO/BO: Netz PLL2 Statuswort
r5572.0...3, 2023
- CO/BO: Netz Synchronisierung Statuswort
r5499.0...6, 2022
- CO/BO: NICHT-Verknüpfung Ergebnis
r2823.0...3, 1623
- CO/BO: ODER-Verknüpfung Ergebnis
r2817.0, 1622
- CO/BO: PollID Diagnose
r1992.0...15, 1407, 1408
- CO/BO: Recorder Zustandswort
r6992.0...15, 2034
- CO/BO: Reibkennlinie Zustandswort
r3840.0...8, 1760
- CO/BO: Schreibschutz/Know-how-Schutz Status
r7760.0...12, 2066
- CO/BO: SI Motion Ansteuersignale 1
r9718.23, 2281
- CO/BO: SI Motion Ansteuersignale 2
r9719.0...31, 2281, 2282
- CO/BO: SI Motion antriebsintegriert Diagnosesignale
r9723.0...17, 2287
- CO/BO: SI Motion antriebsintegriert Statussignale
(Control Unit)
r9722.0...31, 2285, 2286
- CO/BO: SI Motion antriebsintegriert Steuersignale
r9720.0...29, 2283
- CO/BO: SI Motion SCA Statussignal (Control Unit)
r9703.0...31, 2273
- CO/BO: SI Motion Statussignale (Control Unit)
r9721.0...15, 2284, 2285
- CO/BO: SI Safety Control Channel Steuerwort
S_STW1B Diagnose
r10251.8...12, 2375
r10251.8...13, 2375
- CO/BO: SI Safety Info Channel Zustandswort S_ZSW1B
r9734.0...15, 2295
- CO/BO: SI Safety Info Channel Zustandswort S_ZSW2B
r9743.4...15, 2300
- CO/BO: SI Safety Info Channel Zustandswort S_ZSW3B
r10234.0...15, 2372
r10234.11...15, 2371
- CO/BO: SI Status (Control Unit + Hydraulic Module)
r9773.0...31, 2311
- CO/BO: SI Status (Control Unit + Motor Module)
r9773.0...31, 2311

CO/BO: SI Status (Control Unit) r9772.0...23, 2309, 2310	CO/BO: Wiedereinschaltautomatik Status r1214.0...15, 1219, 1220
CO/BO: SI Status (Gruppe STO) r9774.0...31, 2312	CO/BO: XIST1_ERW Status r4654.0, 1891 r4654.0...16, 1890
CO/BO: SI Status (Motor Module) r9872.0...24, 2333 r9872.0...26, 2332	CO/BO: Zustandswort Ablaufsteuerung r0899.0...13, 1122 r0899.0...15, 1122, 1124
CO/BO: Steuersatz Zustandswort 1 r1838.0...15, 1375	CO/BO: Zustandswort Ablaufsteuerung Einspeisung r0899.0...12, 1123
CO/BO: Steuerwort Ablaufsteuerung r0898.0...13, 1120 r0898.0...14, 1119	CO/BO: Zustandswort Ablaufsteuerung Geber DO r0899.7...9, 1124
CO/BO: Steuerwort Ablaufsteuerung Einspeisung r0898.0...10, 1120	CO/BO: Zustandswort Antriebsobjekt 1 r0899.0...15, 1121
CO/BO: Steuerwort Ablaufsteuerung Geber DO r0898.10, 1121	CO/BO: Zustandswort Datenidentifikation r1949.0...1, 1389
CO/BO: Steuerwort Antriebsobjekt 1 r0898.0...15, 1118	CO/BO: Zustandswort Drehzahlregler r1407.0...28, 1253
CO/BO: Steuerwort Drehzahlregler r1406.8...12, 1251	CO/BO: Zustandswort Geschwindigkeitsregler r1407.0...28, 1254
CO/BO: Steuerwort Geschwindigkeitsregler r1406.8...12, 1252	CO/BO: Zustandswort Regelung r0056.1...15, 798
CO/BO: Steuerwort Sollwertkanal r1198.0...15, 1210	CO/BO: Zustandswort Regler r1407.0...20, 1252
CO/BO: Steuerwort Störungen/Warnungen r2138.7...15, 1484	CO/BO: Zustandswort Störungen/Warnungen 1 r2139.0...15, 1484
CO/BO: Störungen/Warnungen Triggerwort r2129.0...15, 1481	CO/BO: Zustandswort Störungen/Warnungen 2 r2135.0...15, 1483
CO/BO: Systemdruck Zustandswort r0863.0, 1109	CO/BO: Zustandswort Stromregler r1408.0...9, 1255
CO/BO: TB30 Digitaleingänge Status r4022.0...3, 1783	CO/BO: Zustandswort Überwachungen 1 r2197.1...13, 1506, 1507
CO/BO: Technologieregler Festwertauswahl Zustandswort r2225.0, 1516	CO/BO: Zustandswort Überwachungen 2 r2198.4...12, 1508
CO/BO: Technologieregler Zustandswort r2349.0...13, 1533	CO/BO: Zustandswort Überwachungen 3 r2199.0...11, 1509
CO/BO: TM15DI/DO Digitaleingänge Status r4022.0...23, 1782	CO: Ankerkurzschluss extern Zustand r1238, 1234
CO/BO: TM15DI/DO Digitaleingänge Status invertiert r4023.0...23, 1784	CO: APC Differenzlage Drehmomentsollwert r3769, 1745
CO/BO: TM31 Digitaleingänge Status r4022.0...11, 1782	CO: APC Differenzlage Kraftsollwert r3769, 1745
CO/BO: TM31 Digitaleingänge Status invertiert r4023.0...11, 1785	CO: APC Drehzahlwert r3771[0...1], 1746
CO/BO: TM41 Digitaleingänge Status r4022.0...11, 1783	CO: APC Filterzweig 1 Anzeigewerte r3777[0...1], 1748
CO/BO: TM41 Gebernachbildung Status r4402.0...2, 1874	CO: APC Geschwindigkeitswert r3771[0...1], 1746
CO/BO: UND-Verknüpfung Ergebnis r2811.0, 1622	CO: APC Lastdrehzahl r3770, 1746
	CO: APC Lastgeschwindigkeit r3770, 1745

- CO: Ausgangsfrequenz
r0066, 803
- CO: Ausgangssignal wortweise 0
r8512, 2107
- CO: Ausgangssignal wortweise 1
r8513, 2107
- CO: Ausgangssignal wortweise 2
r8514, 2107
- CO: Ausgangssignal wortweise 3
r8515, 2108
- CO: Ausgangsspannung
r0072, 808
- CO: Ausgangsspannung geglättet
r0025, 771
- CO: Ausgangsstrom maximal
r0067, 804
- CO: Aussteuergrad
r0074, 809
- CO: Beschleunigungskraft
r1518[0...1], 1309
- CO: Beschleunigungsmoment
r1518[0...1], 1309
- CO: Bezugsbeschleunigung
r2707, 1613
- CO: Bezugsdrehmoment
r2703, 1611
- CO: Bezugsdrehzahl/Bezugsfrequenz
r2700, 1608
- CO: Bezugsfrequenz
r2700, 1609
- CO: Bezugsfrequenz aktuell
r2700, 1610
- CO: Bezugsgeschwindigkeit/Bezugsfrequenz aktuell
r2700, 1609, 1610
- CO: Bezugskraft aktuell
r2703, 1612
- CO: Bezugsleistung
r2704, 1612
- CO: Bezugsspannung
r2701, 1610, 1611
- CO: Bezugsstrom
r2702, 1611
- CO: Bezugstemperatur
r2706, 1613
- CO: Bezugswinkel
r2705, 1613
- CO: Blindstromistwert
r0076, 811
- CO: Blindstromsollwert
r0075, 810
- CO: cos phi-Anzeige Istwert
r3496[0...1], 1691
- CO: cos phi-Anzeige Istwert Betrag
r3478[0...1], 1689
- CO: cos phi-Anzeige Istwert Vorzeichen
r3477[0...1], 1688
- CO: Datentransfer wortweise 0 empfangen
r8512, 2106
- CO: Datentransfer wortweise 1 empfangen
r8513, 2107
- CO: Datentransfer wortweise 2 empfangen
r8514, 2107
- CO: Datentransfer wortweise 3 empfangen
r8515, 2108
- CO: Diagnose Geberlageistwert Gn_XIST1
r0479, 994
r0479[0...2], 993
- CO: Drehmomentgrenze oben gesamt
r1534, 1321
- CO: Drehmomentgrenze oben wirksam
r1538, 1322
- CO: Drehmomentgrenze oben/motorisch
p1520[0...n], 1310
- CO: Drehmomentgrenze oben/motorisch ohne Offset
r1526, 1315
- CO: Drehmomentgrenze oben/motorisch Skalierung
p1524[0...n], 1313
- CO: Drehmomentgrenze Offset
p1532[0...n], 1320
- CO: Drehmomentgrenze unten gesamt
r1535, 1321
- CO: Drehmomentgrenze unten wirksam
r1539, 1323
- CO: Drehmomentgrenze unten/generatorisch
p1521[0...n], 1311
- CO: Drehmomentgrenze unten/generatorisch ohne Offset
r1527, 1316
- CO: Drehmomentgrenze unten/generatorisch Skalierung
p1525[0...n], 1314
- CO: Drehmomentistwert
r0080, 814
- CO: Drehmomentsollwert Funktionsgenerator
r1651, 1338
- CO: Drehmomentsollwert gesamt
r0079[0...1], 813
- CO: Drehmomentsollwert vor Drehmomentbegrenzung
r1509, 1306
- CO: Drehzahlfestsollwert 1
p1001[0...n], 1153
- CO: Drehzahlfestsollwert 10
p1010[0...n], 1158

- CO: Drehzahlfest Sollwert 11
p1011[0...n], 1159
- CO: Drehzahlfest Sollwert 12
p1012[0...n], 1160
- CO: Drehzahlfest Sollwert 13
p1013[0...n], 1160
- CO: Drehzahlfest Sollwert 14
p1014[0...n], 1161
- CO: Drehzahlfest Sollwert 15
p1015[0...n], 1161
- CO: Drehzahlfest Sollwert 2
p1002[0...n], 1154
- CO: Drehzahlfest Sollwert 3
p1003[0...n], 1154
- CO: Drehzahlfest Sollwert 4
p1004[0...n], 1155
- CO: Drehzahlfest Sollwert 5
p1005[0...n], 1156
- CO: Drehzahlfest Sollwert 6
p1006[0...n], 1156
- CO: Drehzahlfest Sollwert 7
p1007[0...n], 1157
- CO: Drehzahlfest Sollwert 8
p1008[0...n], 1157
- CO: Drehzahlfest Sollwert 9
p1009[0...n], 1158
- CO: Drehzahlfest Sollwert wirksam
r1024, 1165
- CO: Drehzahlgrenze negativ wirksam
r1087, 1183
- CO: Drehzahlgrenze negative Drehrichtung
p1086[0...n], 1183
- CO: Drehzahlgrenze positiv wirksam
r1084, 1182
- CO: Drehzahlgrenze positive Drehrichtung
p1083[0...n], 1181
- CO: Drehzahlwert
r0063, 802
- CO: Drehzahlwert geglättet
r0021, 769
r0063, 801
r1445, 1279
- CO: Drehzahlwert geglättet Meldungen
r2169, 1496
- CO: Drehzahlwert ungeglättet
r0061, 800
r0061[0...1], 799
- CO: Drehzahlregler Drehzahl Sollwert
r1438, 1276
- CO: Drehzahlregler Drehzahl Sollwert 1 und 2
r1169, 1204
- CO: Drehzahlregler I-Drehmomentausgang
r1482, 1298
- CO: Drehzahlregler Kp-Adaption prozentual
r1484, 1299
- CO: Drehzahlregler P-Drehmomentausgang
r1481, 1298
- CO: Drehzahlregler PI-Drehmomentausgang
r1480, 1297
- CO: Drehzahlregler Referenzmodell Drehzahl Sollwert
Ausgang
r1436, 1275
- CO: Drehzahlregler Regeldifferenz
r0064, 802
- CO: Drehzahlregler Regeldifferenz I-Anteil
r1454, 1284
- CO: Drehzahlregler Sollwert Summe
r1170, 1204
- CO: Drehzahl Sollwert nach Filter
r0062, 800
- CO: Drehzahl Sollwert nach Minimalbegrenzung
r1112, 1189
- CO: Drehzahl Sollwert vor Sollwertfilter
r0060, 798
- CO: Drehzahlvorsteuerung
r1432[0...1], 1272
- CO: Druckistwert A
r0067[0...1], 804
- CO: Druckistwert B
r0068[0...1], 804
- CO: DSC Lagesollwert
r1196, 1209
- CO: Eingangsspannung
r0072[0...4], 808
- CO: Eingangsspannung geglättet
r0025[0...4], 771
- CO: Einspeisung Blindstrom Filter
r3471, 1685
- CO: Einspeisung Eingangsspannung Winkel
r3635, 1713
- CO: Einspeisung Phasenstrom Effektivwert geglättet
r3466[0...2], 1683
- CO: Einspeisung Spannung Alpha/Beta
r3468[0...5], 1684
- CO: Einspeisung Strom Alpha/Beta
r3467[0...3], 1684
- CO: Einspeisung Stromgrenze Anzeige
r3535[0...4], 1700
- CO: Einspeisung Vorsteuerung Leistungsanzeige
r3522, 1696
- CO: Einspeisung Wirkstrom Filter
r3470, 1685

- CO: Einspeisung Wirkstromregler Unbegrenzter Sollwert
r3517, 1694
- CO: Energieanzeige
r0039[0...2], 783
- CO: EPOS Abstand Referenznocken und Nullmarke
r2680, 1601
- CO: EPOS Auftrag aktuell
r2675, 1600
- CO: EPOS Auftragsmodus aktuell
r2677, 1600
- CO: EPOS Auftragsparameter aktuell
r2676, 1600
- CO: EPOS Beschleunigungsoverride aktuell
r2673, 1599
- CO: EPOS Beschleunigungsoverride Festsollwert
p2692, 1607
- CO: EPOS Externer Satzwechsel Istposition
r2678, 1601
- CO: EPOS Geschwindigkeit Festsollwert
p2691, 1606
- CO: EPOS Geschwindigkeitsoverride wirksam
r2681, 1601
- CO: EPOS Geschwindigkeitssollwert
r2666, 1597
- CO: EPOS Geschwindigkeitssollwert aktuell
r2672, 1599
- CO: EPOS Geschwindigkeitssollwert Feinauflösung
r2697, 1608
- CO: EPOS Korrekturwert
r2685, 1604
- CO: EPOS Kraftbegrenzung wirksam
r2686[0...1], 1604
- CO: EPOS Kraftsollwert
r2687, 1605
- CO: EPOS Lagesollwert
r2665, 1597
- CO: EPOS Lagesollwert Feinauflösung
r2696, 1608
- CO: EPOS Momentenbegrenzung wirksam
r2686[0...1], 1604
- CO: EPOS Momentensollwert
r2687, 1605
- CO: EPOS Position Festsollwert
p2690, 1606
- CO: EPOS Positionsrückmeldung Anzeige
r2689[0...1], 1606
- CO: EPOS Positionssollwert aktuell
r2671, 1599
- CO: EPOS Referenzpunkt-Koordinate Wert
p2599, 1575
- CO: EPOS Restweg
r2682, 1601
- CO: EPOS Software-Endschalter Minus
p2580, 1568
- CO: EPOS Software-Endschalter Plus
p2581, 1568
- CO: EPOS Umkehrlosekompensation Wert
r2667, 1597
- CO: EPOS Verzögerungsoverride aktuell
r2674, 1599
- CO: EPOS Verzögerungsoverride Festsollwert
p2693, 1607
- CO: Fahren auf Festanschlag Kraft Skalierung
r1543, 1324
- CO: Fahren auf Festanschlag Moment Skalierung
r1543, 1324
- CO: Festwert 1 [%]
p2900, 1624
p2900[0...n], 1623
- CO: Festwert 2 [%]
p2901, 1624
p2901[0...n], 1624
- CO: Festwert F [N]
p2930[0...n], 1625, 1626
- CO: Festwert M [Nm]
p2930[0...n], 1625
- CO: Festwerte [%]
r2902[0...14], 1625
- CO: Flussistwert
r0084, 817
- CO: Flusssollwert
r0083, 816
- CO: Funktionsgenerator Ausgangssignal
r4818, 1930
- CO: Funktionsgenerator Ausgangssignal Ganzzahl
r4817, 1930
- CO: Funktionsgenerator Freie Messfunktion
Ausgangssignal
r4834[0...4], 1934
- CO: Geber Beschleunigungswert 1
r4636[0...2], 1884
- CO: Geber Beschleunigungswert 2
r4637[0...2], 1884
- CO: Geber Beschleunigungswert 3
r4638[0...2], 1884
- CO: Geber Diagnosesignal Doppelwort
r0497[0...2], 1023
- CO: Geber Diagnosesignal High-Wort
r0499[0...2], 1024
- CO: Geber Diagnosesignal Low-Wort
r0498[0...2], 1024

- CO: Geber Zusatzwert
r4639[0...2], 1885
- CO: Geberlageistwert Gn_XIST1
r0482, 999
r0482[0...2], 998
- CO: Geberlageistwert Gn_XIST2
r0483, 1000
r0483[0...2], 999
- CO: Geberzustandswort Gn_ZSW
r0481, 997
r0481[0...2], 995
- CO: Gegensystemregler Stellgröße
r3642[0...1], 1715
- CO: Gegensystemregler Stromistwert
r3638[0...3], 1713
- CO: Gegensystemregler Stromsollwert
r3637[0...3], 1713
- CO: Gesamt Masse
r1493, 1300
- CO: Gesamtsollwert wirksam
r1078, 1177
- CO: Geschwindigkeitsfestsollwert 1
p1001[0...n], 1153
- CO: Geschwindigkeitsfestsollwert 10
p1010[0...n], 1158
- CO: Geschwindigkeitsfestsollwert 11
p1011[0...n], 1159
- CO: Geschwindigkeitsfestsollwert 12
p1012[0...n], 1159
- CO: Geschwindigkeitsfestsollwert 13
p1013[0...n], 1160
- CO: Geschwindigkeitsfestsollwert 14
p1014[0...n], 1160
- CO: Geschwindigkeitsfestsollwert 15
p1015[0...n], 1161
- CO: Geschwindigkeitsfestsollwert 2
p1002[0...n], 1154
- CO: Geschwindigkeitsfestsollwert 3
p1003[0...n], 1154
- CO: Geschwindigkeitsfestsollwert 4
p1004[0...n], 1155
- CO: Geschwindigkeitsfestsollwert 5
p1005[0...n], 1155
- CO: Geschwindigkeitsfestsollwert 6
p1006[0...n], 1156
- CO: Geschwindigkeitsfestsollwert 7
p1007[0...n], 1156
- CO: Geschwindigkeitsfestsollwert 8
p1008[0...n], 1157
- CO: Geschwindigkeitsfestsollwert 9
p1009[0...n], 1158
- CO: Geschwindigkeitsfestsollwert wirksam
r1024, 1164
- CO: Geschwindigkeitsgrenze negativ wirksam
r1087, 1183, 1184
- CO: Geschwindigkeitsgrenze negative Richtung
p1086[0...n], 1182, 1183
- CO: Geschwindigkeitsgrenze positiv wirksam
r1084, 1181, 1182
- CO: Geschwindigkeitsgrenze positive Richtung
p1083[0...n], 1181
- CO: Geschwindigkeitsistwert geglättet
r0021, 768, 769
r0063, 801
r1445, 1279, 1280
- CO: Geschwindigkeitsistwert geglättet Meldungen
r2169, 1496
- CO: Geschwindigkeitsistwert ungeglättet
r0061, 800
r0061[0...1], 799
- CO: Geschwindigkeitsregler D-Anteil Ausgang
r1483, 1299
- CO: Geschwindigkeitsregler Geschwindigkeitssollwert
r1438, 1276
- CO: Geschwindigkeitsregler Geschwindigkeitssollwert
1 und 2
r1169, 1203, 1204
- CO: Geschwindigkeitsregler I-Anteil Ausgang
r1482, 1298
- CO: Geschwindigkeitsregler I-Kraftausgang
r1482, 1299
- CO: Geschwindigkeitsregler Kp-Adaption prozentual
r1484, 1299
- CO: Geschwindigkeitsregler P-Anteil Ausgang
r1481, 1298
- CO: Geschwindigkeitsregler PID Ausgang
r1480, 1297
- CO: Geschwindigkeitsregler PI-Kraftausgang
r1480, 1297
- CO: Geschwindigkeitsregler P-Kraftausgang
r1481, 1298
- CO: Geschwindigkeitsregler Referenzmodell
Geschw_sollwert Ausgang
r1436, 1275, 1276
- CO: Geschwindigkeitsregler Regeldifferenz
r0064, 802
- CO: Geschwindigkeitsregler Regeldifferenz I-Anteil
r1454, 1284
- CO: Geschwindigkeitsregler Sollwert Summe
r1170, 1204, 1205
- CO: Geschwindigkeitssollwert nach Filter
r0062, 800, 801

- CO: Geschwindigkeitssollwert nach Minimalbegrenzung
r1112, 1189
- CO: Geschwindigkeitssollwert vor Sollwertfilter
r0060, 798, 799
- CO: Geschwindigkeitsvorsteuerung
r1432[0...1], 1272
- CO: Gleichstrom im Zwischenkreis
r0068, 805
- CO: Hauptsollwert wirksam
r1073, 1175, 1176
- CO: HF Dämpfungsspannung Istwert
r5171, 1955
- CO: HF Damping Module Überlast I2t
r5173, 1956
- CO: HF Temperaturen
r5172[0...3], 1955
- CO: HLA Temperatur
r0037[0...1], 781
- CO: Hochlaufgeber Beschleunigung
r1149, 1200
- CO: Hochlaufgeber Drehzahlssollwert am Ausgang
r1150, 1201
- CO: Hochlaufgeber Geschwindigkeitssollwert am Ausgang
r1150, 1201
- CO: Hochlaufgeber Sollwert am Eingang
r1119, 1190, 1191
- CO: IF1 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort senden
r2089[0...4], 1462
- CO: IF1 PROFIdrive PZD empfangen Doppelwort
r2060[0...2], 1437
r2060[0...20], 1436
- CO: IF1 PROFIdrive PZD empfangen Wort
r2050[0...19], 1424
r2050[0...21], 1424
r2050[0...3], 1426
r2050[0...4], 1426
r2050[0...9], 1425
- CO: IF2 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort senden
r8889[0...4], 2139
- CO: IF2 PZD empfangen Doppelwort
r8860[0...2], 2120
r8860[0...20], 2119
- CO: IF2 PZD empfangen Wort
r8850[0...21], 2111
r8850[0...3], 2113
r8850[0...4], 2112
r8850[0...9], 2112
- CO: Inselnetz Synchronisierung Sollwertführung
r5582[0...1], 2027
- CO: Kippleistungswert
r1549[0...1], 1326
- CO: Kolbenlage bezüglich Kolben-Nullpunkt
r0074, 809
- CO: Kolbenlage Istwert
r0094, 819
- CO: Komponentenummer aktuell
r3132, 1660
- CO: Kraftausnutzung
r0081, 814
- CO: Kraftgrenze oben gesamt
r1534, 1321
- CO: Kraftgrenze oben wirksam
r1538, 1322
- CO: Kraftgrenze oben/motorisch
p1520[0...n], 1310
- CO: Kraftgrenze oben/motorisch ohne Offset
r1526, 1315
- CO: Kraftgrenze oben/motorisch Skalierung
p1524[0...n], 1313
- CO: Kraftgrenze unten gesamt
r1535, 1322
- CO: Kraftgrenze unten wirksam
r1539, 1323
- CO: Kraftgrenze unten/generatorisch
p1521[0...n], 1311
- CO: Kraftgrenze unten/generatorisch ohne Offset
r1527, 1316
- CO: Kraftgrenze unten/generatorisch Skalierung
p1525[0...n], 1314, 1315
- CO: Kraftwert
r0080, 814
r0080[0...1], 813
- CO: Kraftoffset Kraftgrenze
p1532[0...n], 1319, 1320
- CO: Kraftsollwert Funktionsgenerator
r1651, 1338
- CO: Kraftsollwert gesamt
r0079, 813
r0079[0...1], 813
- CO: Kraftsollwert vor Kraftbegrenzung
r1509, 1306
- CO: Längsspannungssollwert
r1732, 1355
- CO: Langstator Kommutierungswinkel 1
p3878, 1768
- CO: Langstator Kommutierungswinkel 2
p3879, 1768
- CO: Lastgetriebe Absolutwert
r2723[0...n], 1615

- CO: Lastgetriebe Lagedifferenz
r2724[0...n], 1615
- CO: Leistungsteil Ausgangstrom maximal
r0289, 902
- CO: Leistungsteil Temperaturen
r0037[0...20], 782
- CO: Leistungsteil Überlast I2t
r0036, 781
- CO: Leistungsteil Warnschwelle Modelltemperatur
r0293, 904
- CO: LR Beschleunigungsvorsteuerwert
r2741, 1617
- CO: LR Drehzahlsollwert
r2560, 1560
- CO: LR Drehzahlsollwert gesamt
r2562, 1561
- CO: LR Drehzahlvorsteuerwert
r2561, 1561
- CO: LR Geberjustage DDS
p2733[0...n], 1616
- CO: LR Geberjustage Offset
p2525[0...n], 1548
- CO: LR Geschwindigkeitswert
r2522[0...3], 1546
- CO: LR Geschwindigkeitssollwert
r2560, 1560
- CO: LR Geschwindigkeitssollwert gesamt
r2562, 1561
- CO: LR Geschwindigkeitsvorsteuerwert
r2561, 1560
- CO: LR Kraftvorsteuerwert
r2564, 1562
- CO: LR Lageistwert
r2521[0...3], 1546
- CO: LR Lageistwertaufbereitung Gebersteuerwort
r2520[0...2], 1545
- CO: LR Lagereglerausgang Drehzahlgrenze
p2540, 1554
- CO: LR Lagereglerausgang Geschwindigkeitsgrenze
p2540, 1553
- CO: LR Lagereglerausgang I-Anteil
r2559, 1560
- CO: LR Lagereglerausgang P-Anteil
r2558, 1559
- CO: LR Lagereglereingang Regelabweichung
r2557, 1559
- CO: LR Lagesollwert nach Sollwertglättung
r2556, 1559
- CO: LR LU/mm
r2524, 1547
- CO: LR LU/Umdrehung
r2524, 1547
- CO: LR Messwert
r2523[0...3], 1547
- CO: LR Momentenvorsteuerwert
r2564, 1562
- CO: LR Schleppabstand aktuell
r2565, 1562
- CO: LR Schleppabstand dynamisches Modell
r2563, 1561
- CO: Master/Slave Stromaufteilungsfaktor Multiplexer
Ausgang
r3578, 1706
- CO: Master/Slave Wirkstromsollwert Multiplexer
Ausgang
r3573, 1704
- CO: Messgetriebe Geberrohwerwert absolut
r0486, 1003
r0486[0...2], 1002
- CO: Messgetriebe Geberrohwerwert inkrementell
r0485, 1002
r0485[0...2], 1002
- CO: Messgetriebe Lagedifferenz
r0477, 993
r0477[0...2], 993
- CO: Messtaster Diagnosewort
r0567, 1037
- CO: Messtaster Drehzahlwert
r0586, 1041
- CO: Messtaster Geschwindigkeitswert
r0586, 1041
- CO: Messtaster Messzeit gemessen
r0587, 1042
- CO: Messtaster Pulszähler
r0588, 1042
- CO: Messtaster Zeitstempel
r0565[0...15], 1037
- CO: Messtaster Zeitstempelbezug
r0566[0...3], 1037
- CO: Momentenausnutzung
r0081, 814
- CO: Mot_temp Restzeit bis Störung
r5386[0...4], 2004
- CO: Motor Module Temperatursensor Istwert
r4619, 1882
- CO: Motorauslastung thermisch
r0034, 779
- CO: Motor-Polpaarzahl aktuell (oder berechnet)
r0313[0...n], 915
- CO: Motorpotenziometer Drehzahlsollwert vor
Hochlaufgeber
r1045, 1170

- CO: Motorpotenziometer Geschwindigkeitssollwert vor Hochlaufgeber
r1045, 1170
- CO: Motorpotenziometer Sollwert nach Hochlaufgeber
r1050, 1171
- CO: Motortemperatur
r0035, 779
- CO: Netz PLL2 Frequenz
r6311[0...1], 2030
- CO: Netz PLL2 Netzwinkel gemessen
r6316, 2031
- CO: Netz PLL2 Phasenwinkel
r6314, 2031
- CO: Netz PLL2 Spannung geglättet
r6313, 2030
- CO: Netz Synchronisierung Zustand
r5482, 2015
- CO: Netzfrequenz
r0066[0...1], 803
- CO: Netzfrequenz geglättet
r0024, 770
- CO: Nullmarkenüberwachung Differenzimpulse Anzahl
p4688, 1900
p4688[0...2], 1900
- CO: Online / One Button Tuning Dynamik geschätzt
r5274, 1978, 1979
- CO: Par_schaltg Abweichung Strom in Phase U
r7020[0...n], 2043
- CO: Par_schaltg Abweichung Strom in Phase V
r7021[0...n], 2043
- CO: Par_schaltg Abweichung Strom in Phase W
r7022[0...n], 2043
- CO: Par_schaltg Anzahl aktive Leistungsteile
r7000, 2041
- CO: Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Maximum Gleichrichter
r7203[0...n], 2049
- CO: Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Maximum Wechselrichter
r7201[0...n], 2049
- CO: Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Zuluft
r7204[0...n], 2050
- CO: Par_schaltg Maximale Abweichung Ströme Phase U
r7025, 2044
- CO: Par_schaltg Maximale Abweichung Ströme Phase V
r7026, 2044
- CO: Par_schaltg Maximale Abweichung Ströme Phase W
r7027, 2044
- CO: Par_schaltg Phasenspannung Istwert Phase U
r7231[0...n], 2055, 2056
- CO: Par_schaltg Phasenspannung Istwert Phase V
r7232[0...n], 2056
- CO: Par_schaltg Phasenspannung Istwert Phase W
r7233[0...n], 2056
- CO: Par_schaltg Phasenstrom Istwert Phase U
r7223[0...n], 2054
- CO: Par_schaltg Phasenstrom Istwert Phase U Offset
r7226[0...n], 2054
- CO: Par_schaltg Phasenstrom Istwert Phase V
r7224[0...n], 2054
- CO: Par_schaltg Phasenstrom Istwert Phase V Offset
r7227[0...n], 2055
- CO: Par_schaltg Phasenstrom Istwert Phase W
r7225[0...n], 2054
- CO: Par_schaltg Phasenstrom Istwert Phase W Offset
r7228[0...n], 2055
- CO: Par_schaltg Phasenstrom Istwert Summe U, V, W
r7229[0...n], 2055
- CO: Par_schaltg Status Leistungsteile
r7002[0...n], 2042
- CO: Par_schaltg Stromistwert Betrag
r7222[0...n], 2054
- CO: Par_schaltg VSM 10-V-Eingang 1 Istwert
r7315[0...n], 2060
- CO: Par_schaltg VSM 10-V-Eingang 2 Istwert
r7316[0...n], 2060
- CO: Par_schaltg VSM 10-V-Eingang Stromwandler 1 Istwert
r7310[0...n], 2060
- CO: Par_schaltg VSM 10-V-Eingang Stromwandler 2 Istwert
r7311[0...n], 2060
- CO: Par_schaltg VSM Eingang Netzspannung u1 - u2
r7300[0...n], 2058
- CO: Par_schaltg VSM Eingang Netzspannung u2 - u3
r7301[0...n], 2059
- CO: Par_schaltg VSM Maximale Abweichung Spannung u1 - u2
r7325, 2062
- CO: Par_schaltg VSM Maximale Abweichung Spannung u2 - u3
r7326, 2062
- CO: Par_schaltg VSM Temperaturistwert
r7306[0...n], 2059
- CO: Par_schaltg Zwischenkreisspannung Abweichung
r7030[0...n], 2044

- CO: Par_schaltg Zwischenkreisspannung Abweichung maximal
r7031, 2045
- CO: Par_schaltg Zwischenkreisspannung Istwert
r7230[0...n], 2055
- CO: Phasenstrom Istwert
r0069[0...8], 806
- CO: Pollagewinkel elektrisch normiert
r0093, 818
- CO: Prozess-Energieanzeige
r0042[0...2], 784
- CO: Querspannungssollwert
r1733, 1355
- CO: Rastmomentkompensation Eingang/Ausgang
r5255[0...1], 1969, 1970
- CO: Rechteckgeber Diagnose
r4689, 1901
r4689[0...2], 1901
- CO: Recorder Steuerwerk Zustand
r6997, 2040
- CO: Redundante Gebergroblage + CRC
r0484, 1001
r0484[0...2], 1001
- CO: Reibkennlinie Ausgang
r3841, 1760
- CO: SI Motion Diagnose Geberlageistwert GX_XIST1
r9707[0...2], 2274
- CO: SI Motion Diagnose Geschwindigkeit
r9714[0...3], 2279, 2280
- CO: SI Motion Diagnose Lageistwert aktuatorseitig
r9712, 2278
- CO: SI Motion Diagnose Lageistwert lastseitig
r9713[0...5], 2279
- CO: SI Motion Diagnose Lageistwert motorseitig
r9712, 2278
- CO: SI Motion SLA Beschleunigung Diagnose
r9789[0...2], 2317
- CO: SI Motion Sollwertgeschwindigkeitsbegrenzung wirksam
r9733[0...2], 2293, 2294
- CO: Sollwert nach Richtungsbegrenzung
r1114, 1190
- CO: Spindel Analogsensor S1 Messwert
r5002, 1946
- CO: Spindel Digitalsensoren Status
r5003, 1946
- CO: Spindel Eigenschaften/Status
r5000, 1945
- CO: Spindel Spannzustand
r5001, 1945
- CO: Spindel Zusatztemperatur Istwert
r4105, 1848
- CO: Spindel Zusatzwert
r5004, 1946
- CO: Stör-code aktuell
r2131, 1482
- CO: Störpufferänderungen Zähler
r0944, 1134
- CO: Störwert aktuell
r3131, 1660
- CO: Stromistwert Betrag
r0068, 805
- CO: Stromistwert Betrag geglättet
r0027, 773
- CO: Stromistwert feldbildend
r0076, 810
- CO: Stromistwert kraftbildend
r0078[0...1], 812
- CO: Stromistwert momentenbildend
r0078[0...1], 812
- CO: Stromsollwert feldbildend
r0075, 810
- CO: Stromsollwert kraftbildend
r0077, 811
- CO: Stromsollwert momentenbildend
r0077, 811
- CO: Summe Stör- und Warnpufferänderungen
r2120, 1478
- CO: Systemdruck Istwert
r0069, 805
- CO: TB30 Analogeingänge Aktueller Wert in Prozent
r4055[0...1], 1806
- CO: TB30 Analogeingänge Eingangsspannung aktuell
r4052[0...1], 1805
- CO: Technologieregler Ausgang Skalierung
p2295, 1528
- CO: Technologieregler Ausgangssignal
r2294, 1527
- CO: Technologieregler Festwert 1
p2201[0...n], 1510
- CO: Technologieregler Festwert 10
p2210[0...n], 1513
- CO: Technologieregler Festwert 11
p2211[0...n], 1513
- CO: Technologieregler Festwert 12
p2212[0...n], 1513
- CO: Technologieregler Festwert 13
p2213[0...n], 1513
- CO: Technologieregler Festwert 14
p2214[0...n], 1514
- CO: Technologieregler Festwert 15
p2215[0...n], 1514
- CO: Technologieregler Festwert 2
p2202[0...n], 1510

- CO: Technologieregler Festwert 3
p2203[0...n], 1511
- CO: Technologieregler Festwert 4
p2204[0...n], 1511
- CO: Technologieregler Festwert 5
p2205[0...n], 1511
- CO: Technologieregler Festwert 6
p2206[0...n], 1511
- CO: Technologieregler Festwert 7
p2207[0...n], 1512
- CO: Technologieregler Festwert 8
p2208[0...n], 1512
- CO: Technologieregler Festwert 9
p2209[0...n], 1512
- CO: Technologieregler Festwert wirksam
r2224, 1515
- CO: Technologieregler Istwert nach Filter
r2266, 1523
- CO: Technologieregler Istwert skaliert
r2272, 1525
- CO: Technologieregler Kp-Adaption Ausgang
r2316, 1531
- CO: Technologieregler Maximalbegrenzung
p2291, 1527
- CO: Technologieregler Minimalbegrenzung
p2292, 1527
- CO: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert
nach HLG
r2250, 1519
- CO: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert
vor HLG
r2245, 1519
- CO: Technologieregler Regeldifferenz
r2273, 1525
- CO: Technologieregler Sollwert nach Filter
r2262, 1522
- CO: Technologieregler Sollwert nach Hochlaufgeber
r2260, 1522
- CO: Technologieregler Tn-Adaption Ausgang
r2322, 1532
- CO: Temperatureingang
r0035, 780
- CO: TM120 Temperaturistwert
r4105[0...3], 1849
- CO: TM150 Gruppe Temperaturistwert Maximalwert
r4112[0...2], 1854
- CO: TM150 Gruppe Temperaturistwert Minimalwert
r4113[0...2], 1854
- CO: TM150 Gruppe Temperaturistwert Mittelwert
r4114[0...2], 1855
- CO: TM150 Temperaturistwert
r4105[0...11], 1849
- CO: TM15DI//DO Digitaleingänge 16 ... 23 Status
r4024, 1786
- CO: TM15DI//DO Digitaleingänge 16 ... 23 Status
invertiert
r4025, 1787
- CO: TM31 Analogeingänge Aktueller Wert in Prozent
r4055[0...1], 1806
- CO: TM31 Analogeingänge Eingangsspannung/-strom
aktuell
r4052[0...1], 1804
- CO: TM31 Temperaturistwert
r4105, 1850
- CO: TM41 Analogeingänge Aktueller Wert in Prozent
r4055[0], 1806
- CO: TM41 Analogeingänge Eingangsspannung aktuell
r4052[0], 1804
- CO: TM41 Gebernachbildung Diagnose Gn_XIST1
r0479, 994
- CO: TM41 Gebernachbildung Lageistwert Gn_XIST1
r0482, 999
- CO: TM41 Gebernachbildung Lageistwert Gn_XIST2
r0483, 1000
- CO: TM41 Gebernachbildung Zustandswort Gn_ZSW
r0481, 996
- CO: Trafo Gleichanteilsregler Stellgröße
r3652[0...1], 1718
- CO: Trafo Gleichanteilsregler Stromistwert
r3648[0...1], 1717
- CO: Trafo Sekundärspannung
r5498[0...2], 2022
- CO: Trafo Sekundärspannung transformiert
r5488[0...5], 2019
- CO: Trafo Sekundärstrom
r5497[0...1], 2022
- CO: Trägheitsmoment gesamt
r1493, 1300
- CO: Trägheitsmomentschätzer Lastmoment
Drehrichtung negativ
p1564[0...n], 1333
- CO: Trägheitsmomentschätzer Lastmoment
Drehrichtung positiv
p1563[0...n], 1332
- CO: Trägheitsschätzer Lastkraft Richtung negativ
p1564[0...n], 1332
- CO: Trägheitsschätzer Lastkraft Richtung positiv
p1563[0...n], 1332
- CO: Transformationswinkel
r0094, 819, 820
- CO: Ventilschieberlage Spannungswert
r0072[0...1], 808
- CO: Ventilschieberlage Spannungssollwert
r0071[0...1], 807

CO: Ventilschieberlage Spannungssollwert vor Invertierung r0070[0...1], 807	CO: Zentraler Messtaster Messzeit fallende Flanke r0687[0...7], 1065
CO: VSM 10-V-Eingang 1 Istwert r3673, 1723	CO: Zentraler Messtaster Messzeit steigende Flanke r0686[0...7], 1065
CO: VSM 10-V-Eingang 2 Istwert r3674, 1723	CO: Zentraler Messtaster Zustandswort Anzeige r0688, 1065
CO: VSM 10-V-Eingang Stromwandler 1 Istwert r3671, 1723	CO: Zusatzsollwert wirksam r1077, 1176
CO: VSM 10-V-Eingang Stromwandler 2 Istwert r3672, 1723	CO: Zwischenkreisspannung geglättet r0026, 772
CO: VSM Eingang Netzspannung u1 - u2 r3661, 1719	CO: Zwischenkreisspannung Istwert r0070, 807
CO: VSM Eingang Netzspannung u2 - u3 r3662, 1720	CO: Zwischenkreisspannung Sollwert r0088, 817
CO: VSM Netzfilter Kapazität r3677[0...2], 1724	CO: Zwischenkreisspannungsregelung Vorsteuerung Anzeige r3522[0...4], 1695
CO: VSM Temperaturistwert r3666, 1721	COLL_EXT_PREV_IPO_RATIO 16909, 152
CO: VSM2 10-V-Eingang 1 Istwert r5473[0...n], 2013	COLLECT_TOOL_CHANGE 20128, 249
CO: VSM2 10-V-Eingang 2 Istwert r5474[0...n], 2013	COLLISION_EXT_AXIS_MASK 37090, 546
CO: VSM2 10-V-Eingang Stromwandler 1 Istwert r5471[0...n], 2013	COLLISION_EXT_CFG_MASK 16906, 152
CO: VSM2 10-V-Eingang Stromwandler 2 Istwert r5472[0...n], 2013	COLLISION_EXT_CHAN_MASK 25800, 400
CO: VSM2 Eingang Netzspannung u1 - u2 r5461[0...n], 2010	COLLISION_EXT_FUNCTION_MASK 16900, 151
CO: VSM2 Eingang Netzspannung u2 - u3 r5462[0...n], 2010	COLLISION_EXT_INTERVAL 16908, 152
CO: VSM2 Temperatúrauswertung Status r5464[0...n], 2010	COLLISION_EXT_NUM_PACKETS 16905, 152
CO: VSM2 Temperaturistwert r5466[0...n], 2011	COLLISION_EXT_PREVIEW_STEP 16902, 151
CO: Warncode aktuell r2132, 1482	COLLISION_EXT_PREVIEW_TIME 16901, 151
CO: Warnpufferänderungen Zähler r2121, 1478	COLLISION_EXT_STOP_TIME 16904, 152
CO: Wirkleistungsistwert r0082, 816 r0082[0...1], 815 r0082[0...3], 815	COLLISION_EXT_TIME_TOL 16907, 152
CO: Wirkleistungsistwert geglättet r0032, 777	COLLISION_EXT_TIMEOUT 16903, 152
CO: Wirkstromistwert r0078, 812	COLLISION_FUNCTION_MASK 18954, 209
CO: Wirkstromsollwert r0077, 811	COLLISION_MASK 19830, 225
CO: XIST1_ERW Istwert r4653, 1890 r4653[0...2], 1890	COLLISION_PREP_CALC_TIME 10621, 65
	COLLISION_PREV_IPO_RATIO 10623, 66

COLLISION_SAFETY_DIST
10622, 66

COLLISION_TOLERANCE
10619, 65

COM_IPO_TIME_RATIO
10072, 31

COMM INT Empfangs-Konfigurationsdaten
r2058[0...139], 1436

COMM INT Identifikationsdaten
r2059[0...7], 1436

COMM INT Überwachungszeit
p2040, 1422

COMM INT Zustand
r2054, 1435

COMP_ADD_VELO_FACTOR
32760, 489

COMP_MASK
19300, 214

COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_1
10530, 58

COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_2
10531, 59

COMPAR_THRESHOLD_1
41600, 580

COMPAR_THRESHOLD_2
41601, 581

COMPAR_TYPE_1
10540, 59

COMPAR_TYPE_2
10541, 60

COMPRESS_BLOCK_PATH_LIMIT
20170, 255

COMPRESS_CONTUR_TOL
42475, 592

COMPRESS_ORI_ROT_TOL
42477, 592

COMPRESS_ORI_TOL
42476, 592

COMPRESS_POS_TOL
33100, 497

COMPRESS_SMOOTH_FACTOR
20485, 280

COMPRESS_SMOOTH_FACTOR_2
20487, 280

COMPRESS_SPLINE_DEGREE
20486, 280

COMPRESS_VELO_TOL
20172, 255

COMPRESSOR_MODE
20482, 279

CONE_ANGLE
42995, 611

CONST_VELO_MIN_TIME
20500, 281

CONTOUR_ASSIGN_FASTOUT
21070, 296

CONTOUR_SAMPLING_FACTOR
10682, 69

CONTOUR_TOL
36400, 535

CONTOUR_TUNNEL_REACTION
21060, 296

CONTOUR_TUNNEL_TOL
21050, 295

CONTOURHANDWH_IMP_PER_LATCH
11322, 105

CONTPREC
42450, 590

CONTPREC_G00_ABS
42451, 590

Control Unit Betriebsanzeige
r0002, 749

Control Unit Firmware-Version
r0018, 767

Control Unit Temperatur
r0037[0...1], 781

CONTROL_UNIT_LOGIC_ADDRESS
13120, 144

CONVERT_SCALING_SYSTEM
10260, 39

COREFILE_NAME
18930, 209

CORNER_SLOWDOWN_CRIT
42526, 597

CORNER_SLOWDOWN_END
42522, 596

CORNER_SLOWDOWN_OVR
42524, 597

CORNER_SLOWDOWN_START
42520, 596

CORR_TOCARR_LIN_MAX
41612, 581

CORR_TRAFO_DIR_MAX
41611, 581

CORR_TRAFO_LIN_MAX
41610, 581

CORR_VELO
32070, 450

cos phi-Anzeige Glättungszeit
p3476[0...1], 1688

cos phi-Anzeige Konfiguration
p3475[0...1], 1687

cos phi-Anzeige Strommessung Totzeit
p3479[0...1], 1689

COUP_SYNC_DELAY_TIME
37240, 552

COUPLE_AXIS_1
21300, 315

COUPLE_BLOCK_CHANGE_CTRL_1
21320, 316

COUPLE_IS_WRITE_PROT_1
21340, 317

COUPLE_POS_TOL_COARSE
37200, 550

COUPLE_POS_TOL_COARSE_2
37202, 550

COUPLE_POS_TOL_FINE
37210, 551

COUPLE_POS_TOL_FINE_2
37212, 551

COUPLE_RATIO_1
42300, 588

COUPLE_RESET_MODE_1
21330, 317

COUPLE_VELO_TOL_COARSE
37220, 551

COUPLE_VELO_TOL_FINE
37230, 552

COUPLING_MODE_1
21310, 315

CPREC_WITH_FFW
20470, 275

CRIT_SPLINE_ANGLE
42470, 591

CTAB_DEFAULT_MEMORY_TYPE
20905, 293

CTAB_ENABLE_NO_LEADMOTION
20900, 293

CTRL_MASK
19338, 218

CTRL_SPIND_ACCEL
42201, 587

CTRL_SPIND_ACCEL_FOR_SPINO
25900, 400

CTRL_OUT_LIMIT
36210, 533

CTRL_OUT_LIMIT_TIME
36220, 533

CTRL_OUT_MODULE_NR
30110, 426

CTRL_OUT_NR
30120, 427

CTRL_OUT_TYPE
30130, 427

CU Digitalausgänge invertieren
p0748, 1079

CU Digitalausgänge Status
r0747, 1078

CU Digitalausgänge Zugriffshoheit
r0729, 1072

CU Digitaleingänge Klemmenistwert
r0721, 1068

CU Digitaleingänge Simulationsmodus
p0795, 1084

CU Digitaleingänge Simulationsmodus Sollwert
p0796, 1086

CU Ein-/Ausgänge Abtastzeit
p0799[0...2], 1087

CU Eingang oder Ausgang einstellen
p0728, 1071

CUBIC_SPLINE_BLOCKS
20160, 255

CU-LINK Slave Komponentenummer
p0162, 858

CURV_EFFECT_ON_PATH_ACCEL
20602, 284

CURV_EFFECT_ON_PATH_JERK
20603, 285

CUTCOM_ACT_DEACT_CTRL
42494, 593

CUTCOM_CLSD_CONT
42496, 595

CUTCOM_CORNER_LIMIT
20210, 261

CUTCOM_CURVE_INSERT_LIMIT
20230, 262

CUTCOM_CUSP_LIMIT
20212, 261

CUTCOM_DECEL_LIMIT
42528, 597

CUTCOM_G40_STOPRE
42490, 593

CUTCOM_INTERS_POLY_ENABLE
20256, 263

CUTCOM_MAX_DISC
20220, 261

CUTCOM_MAXNUM_CHECK_BLOCKS
20240, 262

CUTCOM_MAXNUM_DUMMY_BLOCKS
20250, 262

CUTCOM_MAXNUM_SUPPR_BLOCKS
20252, 263

CUTCOM_PARALLEL_ORI_LIMIT
21080, 296

CUTCOM_PLANE_ORI_LIMIT
21082, 297

CUTCOM_PLANE_PATH_LIMIT
21084, 297

CUTDIRMOD
42984, 611

CUTMOD_ERR
20125, 247

CUTMOD_INIT
20127, 248

CUTMOD_PLANE_TOL
42998, 612

CUTTING_EDGE_DEFAULT
20270, 264

CUTTING_EDGE_RESET_VALUE
20130, 249

CX Digitalausgänge invertieren
p0748, 1078

CX Digitalausgänge Status
r0747, 1077

CX Digitalausgänge Zugriffshoheit
r0729, 1072

CX Digitaleingänge Klemmenistwert
r0721, 1067

CX Digitaleingänge Simulationsmodus
p0795, 1084

CX Digitaleingänge Simulationsmodus Sollwert
p0796, 1086

CX Ein-/Ausgänge Abtastzeit
p0799[0...2], 1087

CX Eingang oder Ausgang einstellen
p0728, 1071

CYCLES_ONLY_IN_CYCDIR
11626, 122

D

D_NO_FCT_CYCLE_NAME
11717, 123

Dämpfung unregelte Achse
p0350[0...n], 936

Datenidentifikation bewegend Konfiguration
p1959[0...n], 1394

Datenidentifikation ohne Freigabe Aktivierung
p1909, 1379

Datensatzumschaltung Konfiguration
p0833, 1094

Datentransfer wortweise Skalierung
p8520[0...3], 2108

Debug-Monitor Schnittstelle Auswahl
p2039, 1421

DEFAULT_FEED
42110, 584

DEFAULT_ROT_FACTOR_R
42150, 586

DEFAULT_SCALE_FACTOR_AXIS
43120, 613

DEFAULT_SCALE_FACTOR_P
42140, 586

DEPTH_OF_LOGFILE_OPT
17600, 158

DEPTH_OF_LOGFILE_OPT_PF
17610, 159

DES_VELO_LIMIT
36520, 536

DESVAL_DELAY_ENABLE
32890, 493

DESVAL_DELAY_TIME
32895, 493

Diagnose Gebersteuerwort Gn_STW
r0487, 1003
r0487[0...2], 1003

Diagnoseattribute Störung
r3122[0...63], 1658

Diagnoseattribute Warnung
r3123[0...63], 1659

DIAMETER_AX_DEF
20100, 233

Digitalausgänge invertieren
p4048, 1801

Digitalausgänge Status
r4047, 1798

Digitaleingänge Klemmenistwert
r4021, 1779

d-Induktivität Identifikationsstrom
r1933[0...19], 1384

d-Induktivität identifiziert
r1932[0...19], 1384

DIR_VECTOR_NAME_TAB
10640, 67

DISABLE_PLC_START
22622, 338

DISP_COORDINATE_SYSTEM
52000, 647

DISP_COORDINATE_SYSTEM_2
52001, 648

DISP_NUM_AXIS_BIG_FONT
52010, 648

DISP_PLANE_MILL
52005, 648

DISP_PLANE_TURN
52006, 648

DISP_RES_ANGLE
51020, 627

DISP_RES_INCH
51010, 626

DISP_RES_INCH_CUT_RATE
 51014, 627
 DISP_RES_INCH_FEED_P_REV
 51011, 626
 DISP_RES_INCH_FEED_P_TIME
 51012, 626
 DISP_RES_INCH_FEED_P_TOOTH
 51013, 626
 DISP_RES_MM
 51000, 625
 DISP_RES_MM_CONST_CUT_RATE
 51004, 626
 DISP_RES_MM_FEED_PER_REV
 51001, 626
 DISP_RES_MM_FEED_PER_TIME
 51002, 626
 DISP_RES_MM_FEED_PER_TOOTH
 51003, 626
 DISP_RES_ROT_AX_FEED
 51022, 627
 DISP_RES_ROT_WO
 51019, 627
 DISP_RES_SCALE
 51018, 627
 DISP_RES_SPINDLE
 51021, 627
 DISPLAY_AXIS
 20098, 232
 DISPLAY_FUNCTION_MASK
 10284, 41
 DISPLAY_IS_MODULO
 30320, 432
 DISPLAY_MODE_POSITION
 10136, 34
 DISPLAY_SWITCH_OFF_INTERVAL
 9006, 22
 DLG_DRV_DEV_CFG_FSIZE
 9117, 25
 DLG_DRV_DEV_TOPO_FSIZE
 9118, 25
 DO Speicherverbrauch Istwertermittlung Auswahl
 p9990, 2361
 DPIO_LOGIC_ADDRESS_IN
 10500, 56
 DPIO_LOGIC_ADDRESS_OUT
 10510, 57
 DPIO_RANGE_ATTRIBUTE_IN
 10502, 57
 DPIO_RANGE_ATTRIBUTE_OUT
 10512, 58
 DPIO_RANGE_LENGTH_IN
 10501, 57
 DPIO_RANGE_LENGTH_OUT
 10511, 57
 Drehende Messung Auswahl
 p1960, 1398
 Drehende Messung Hoch-/Rücklaufzeit
 p1958[0...n], 1393
 Drehende Messung Konfiguration
 p1959[0...n], 1395
 Drehmomentistwert geglättet
 r0031, 776
 Drehmomentistwertfilter Zeitkonstante
 p3233[0...n], 1661
 Drehmomentkonstante identifiziert
 r1937[0...10], 1386
 Drehmomentschwellwert 1
 p2174[0...n], 1496
 Drehmomentschwellwert 2
 p2194[0...n], 1505
 Drehsinn
 p1821[0...n], 1370
 Drehzahlfestsollwert Nummer aktuell
 r1197, 1210
 Drehzahlwert 1/min geglättet
 r0022, 769
 Drehzahlwert Glättungszeit
 p1441[0...n], 1277
 Drehzahlwert Glättungszeit geberlos
 p1451[0...n], 1284
 Drehzahlwert Mittelwertbildung
 p4685[0...n], 1899
 Drehzahlwertfilter Aktivierung
 p1413[0...n], 1256
 Drehzahlwertfilter Nenner-Dämpfung
 p1448[0...n], 1282
 Drehzahlwertfilter Nenner-Eigenfrequenz
 p1447[0...n], 1281
 Drehzahlwertfilter Typ
 p1446[0...n], 1280
 Drehzahlwertfilter Zähler-Dämpfung
 p1450[0...n], 1283
 Drehzahlwertfilter Zähler-Eigenfrequenz
 p1449[0...n], 1282
 Drehzahlwertfilter Zeitkonstante
 p2153[0...n], 1490
 Drehzahlregelung Erweiterte Konfiguration
 p1409[0...n], 1255
 Drehzahlregelung Konfiguration
 p1400[0...n], 1245
 Drehzahlregler Adaptiondrehzahl oben
 p1465[0...n], 1290
 Drehzahlregler Adaptiondrehzahl unten
 p1464[0...n], 1290

- Drehzahlregler Drehzahlsollwert statisch
r1444, 1278
- Drehzahlregler Geberloser Betrieb Nachstellzeit
p1472[0...n], 1294
- Drehzahlregler Geberloser Betrieb P-Verstärkung
p1470[0...n], 1293
- Drehzahlregler Integratorrückführung Zeitkonstante
p1494[0...n], 1301
- Drehzahlregler Kp Adaptionsdrehzahl oben Skalierung
p1461[0...n], 1288
- Drehzahlregler Nachstellzeit Adaptionsdrehzahl unten
p1462[0...n], 1288
- Drehzahlregler Nachstellzeit wirksam
r1469, 1293
- Drehzahlregler P-Verstärkung Adaption Einsatzpunkt oben
p1457[0...n], 1286
- Drehzahlregler P-Verstärkung Adaption Einsatzpunkt unten
p1456[0...n], 1285
- Drehzahlregler P-Verstärkung Adaptionsdrehzahl unten
p1460[0...n], 1287
- Drehzahlregler P-Verstärkung wirksam
r1468, 1292
- Drehzahlregler Referenzmodell Dämpfung
p1434[0...n], 1274
- Drehzahlregler Referenzmodell Eigenfrequenz
p1433[0...n], 1273
- Drehzahlregler Referenzmodell Totzeit
p1435[0...n], 1275
- Drehzahlregler Tn Adaptionsdrehzahl oben Skalierung
p1463[0...n], 1289
- Drehzahlschwelle motorisch/generatorisch
p1546, 1326
- Drehzahlschwellwert 1
p2141[0...n], 1485
- Drehzahlschwellwert 2
p2155[0...n], 1491
- Drehzahlschwellwert 3
p2161[0...n], 1492
- Drehzahlschwellwert 4
p2163[0...n], 1493
- Drehzahlsollwert geglättet
r0020, 768
- Drehzahlsollwert I-Anteil
r1439, 1277
- Drehzahlsollwert Konfiguration
p1189[0...n], 1205
- Drehzahlsollwertfilter 1 Nenner-Dämpfung
p1418[0...n], 1261
- Drehzahlsollwertfilter 1 Nenner-Eigenfrequenz
p1417[0...n], 1260
- Drehzahlsollwertfilter 1 Typ
p1415[0...n], 1258
- Drehzahlsollwertfilter 1 Zähler-Dämpfung
p1420[0...n], 1263
- Drehzahlsollwertfilter 1 Zähler-Eigenfrequenz
p1419[0...n], 1262
- Drehzahlsollwertfilter 1 Zeitkonstante
p1416[0...n], 1259
- Drehzahlsollwertfilter 2 Nenner-Dämpfung
p1424[0...n], 1267
- Drehzahlsollwertfilter 2 Nenner-Eigenfrequenz
p1423[0...n], 1266
- Drehzahlsollwertfilter 2 Typ
p1421[0...n], 1264
- Drehzahlsollwertfilter 2 Zähler-Dämpfung
p1426[0...n], 1268
- Drehzahlsollwertfilter 2 Zähler-Eigenfrequenz
p1425[0...n], 1267
- Drehzahlsollwertfilter 2 Zeitkonstante
p1422[0...n], 1265
- Drehzahlsollwertfilter Aktivierung
p1414[0...n], 1257
- Drehzahlvorsteuerung Symmetrierung Totzeit
p1428[0...n], 1270
- Drehzahlvorsteuerung Symmetrierung Zeitkonstante
p1429[0...n], 1270
- DRIFT_ENABLE
36700, 538
- DRIFT_LIMIT
36710, 538
- DRIFT_VALUE
36720, 538
- DRILL_MID_MAX_ECCENT
55489, 700
- DRILL_SPOT_DIST
55490, 700
- DRILL_TAPPING_SET_GG12
55481, 699
- DRILL_TAPPING_SET_GG21
55482, 699
- DRILL_TAPPING_SET_GG24
55483, 700
- DRILL_TAPPING_SET_MC
55484, 700
- DRILL_VELO_LIMIT
35550, 526
- DRIVE_AX_RATIO_DENOM
31050, 443
- DRIVE_AX_RATIO_NUMERA
31060, 443

DRIVE_AX_RATIO2_DENOM 31064, 443	DRIVE-CLiQ-Detaildiagnose Einzelverbindung Auswahl p9942, 2349
DRIVE_AX_RATIO2_NUMERA 31066, 444	DRIVE-CLiQ-Detaildiagnose Konfiguration p9938, 2347
DRIVE_CNT 19742, 225	DRIVE-CLiQ-Detaildiagnose Zeitintervall p9939, 2348
DRIVE_DIAGNOSIS 13100, 142	DRIVE-CLiQ-Diagnose Fehlerzähler Verbindung r9936[0...199], 2347
DRIVE_ENC_RATIO_DENOM 31070, 444	DRIVE-CLiQ-Diagnose Konfiguration p9937, 2347
DRIVE_ENC_RATIO_NUMERA 31080, 444	DRIVE-CLiQ-Geber Telegrammwiederholung p4643[0...n], 1886
DRIVE_EXTENSION_MASK 19750, 225	DRIVE-CLiQ-Komponente Komponentenummer p7820, 2072
DRIVE_FUNCTION_MASK 13070, 141	DRIVE-CLiQ-Komponente Parameterindex/Anzahl p7822[0...1], 2072
DRIVE_LOGIC_ADDRESS 13050, 141	DRIVE-CLiQ-Komponente Parameternummer p7821, 2072
DRIVE_MASK 19740, 225	DRIVE-CLiQ-Komponente Parameterwert gelesen r7823[0...254], 2073
DRIVE_SIGNAL_TRACKING 36730, 539	DRIVE-CLiQ-Komponente Versionen r7825[0...6], 2073
DRIVE_TELEGRAM_TYPE 13060, 141	Drucksensor A Bezugswert bei 10 V p0240[0...n], 890
DRIVE_TYPE_DP 13080, 142	Drucksensor A Offsetkorrektur p0241[0...n], 890
DRIVE-CLiQ Bandbreitenauslastung r9987[0...7], 2360	Drucksensor B Bezugswert bei 10 V p0242[0...n], 891
DRIVE-CLiQ Detaildiagnose Einzelverbindung Fehlerzähler r9943, 2349	Drucksensor B Offsetkorrektur p0243[0...n], 891
DRIVE-CLiQ DPRAM-Nutzung r9988[0...7], 2360	Drucksensor P Bezugswert bei 10 V p0244[0...n], 891
DRIVE-CLiQ Hub Module Betriebsanzeige r0002, 757	Drucksensor P Offsetkorrektur p0245[0...n], 891
DRIVE-CLiQ Hub Module EEPROM-Daten Version r0157, 856	DRV_DIAG_DO_AND_COMP_NAMES 9107, 24
DRIVE-CLiQ Hub Module Erkennung über LED p0154, 855	DRY_RUN_FEED 42100, 583
DRIVE-CLiQ Hub Module Firmware-Version r0158, 857	DRY_RUN_FEED_MODE 42101, 584
DRIVE-CLiQ Hub Module Komponentenummer p0151[0...1], 854	DRYRUN_MASK 10704, 73
DRIVE-CLiQ Systemauslastung r9986[0...7], 2360	DSC Geberanpassung Faktor p1193[0...n], 1207
DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master p9915, 2344	DSC Geberauswahl p1192[0...n], 1207
DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Slave p9916, 2344	DSC Symmetrierzeitkonstante additiv T_SYMM_ADD p1427[0...n], 1269
	DYN_LIM_MODE 22450, 331
	DYN_LIMIT_RESET_MASK 32320, 460

DYN_MATCH_ENABLE 32900, 493	Einheitenumschaltung Angepasste Parameter r9451[0...29], 2203
DYN_MATCH_MODE 32902, 494	Einsatzdrehzahl Feldschwächung Vdc = 600 V p0348[0...n], 935
DYN_MATCH_TIME 32910, 494	Einsatzgeschwindigkeit Feldschwächung Vdc = 600 V p0348[0...n], 935
DYN_ORI_OFF_ANGLE 21144, 307	Einschaltverzögerung n_ist = n_soll p2167[0...n], 1495
DYN_ORI_OFF_ON 21140, 306	Einschaltverzögerung v_ist = v_soll p2167[0...n], 1496
DYN_ORI_OFF_VEL 21142, 306	Einschaltverzögerung Vergleichswert erreicht p2156[0...n], 1492
E	Einspeisung Anregungsamplitude C-Identifikation p3416, 1673
EASY_DRILL_DEEP_DF 55306, 695	Einspeisung Anregungsfrequenz C-Identifikation p3417, 1673
EASY_DRILL_DEEP_FD1 55305, 695	Einspeisung Anregungsstrom L-Identifikation p3415[0...1], 1672
EASY_DRILL_DEEP_V1 55307, 695	Einspeisung Aussteuergrad Grenze p3480, 1689
EASY_DRILL_DEEP_V2 55308, 695	Einspeisung Betriebsanzeige r0002, 752
EASY_DWELL_TIME 55301, 695	Einspeisung Blindstrom Festsollwert p3610, 1708
EASY_SAFETY_CLEARANCE 55300, 694	Einspeisung Blindstromgrenze induktiv p3525, 1697
EASY_THREAD_RETURN_DIST 55309, 695	Einspeisung Blindstromgrenze kapazitiv p3526, 1697
EASY_XML_DIAGNOSE 9113, 25	Einspeisung Blindstromregler Integralanteil r3619, 1710
EES_MAX_MOUNT_TIME 10128, 33	Einspeisung Blindstromregler Regelabweichung r3608, 1708
EES_MODE_INFO 18045, 162	Einspeisung Eingangsspannung Usd (Wirkkomponente) r3632, 1712
EES_MOUNT_FILE 10127, 33	Einspeisung Eingangsspannung Usq (Blindkomponente) r3633, 1713
EES_NC_NAME 10125, 32	Einspeisung Filterinduktivität netzseitig p0228, 888
EG_ACC_TOL 37560, 564	Einspeisung Filterkapazität p0221[0...1], 886
EG_VEL_WARNING 37550, 563	Einspeisung Filterwiderstand p0222[0...1], 886
Eingang oder Ausgang einstellen p4028, 1787	Einspeisung Hochsetzfaktor maximal p3508, 1692
Eingänge/Ausgänge Abtastzeit p4099, 1835	Einspeisung Identifizierungsart p3410, 1670
Einheitensystem Auswahl p0505, 1026	Einspeisung Inbetriebnahme Parameterfilter p0010, 762
Einheitensystem Motor-Ersatzschaltbilddaten p0349, 936	Einspeisung Induktivität p3421, 1673

- Einspeisung Induktivität identifiziert
r3411[0...1], 1671
- Einspeisung Induktivität zwischen Filter und Leistungsteil
p0223, 887
- Einspeisung Induktivität zwischen Netz und Filter
p0225, 887
- Einspeisung I-Offset-Messung Überwachungszeit
p3491, 1690
- Einspeisung Kompensation Ventilverriegelungszeit Betriebsart
p1827, 1371
- Einspeisung Konfigurationswort
p3400, 1666
- Einspeisung Netzfilter Maximalstrom
r3534, 1700
- Einspeisung Netzfiltertyp
p0220[0...1], 883
- Einspeisung Netzfrequenzeinstellung
p3409, 1670
- Einspeisung Netzinduktivität
p3424, 1674
- Einspeisung Netzinduktivität identifiziert
r3414[0...1], 1672
- Einspeisung Netzunterspannung Verzögerungszeit
p3492, 1691
- Einspeisung Oberschwingungsregler Ausgang
r3626[0...1], 1712
- Einspeisung Oberschwingungsregler Ordnung
p3624[0...1], 1711
- Einspeisung Oberschwingungsregler Skalierung
p3625[0...1], 1712
- Einspeisung Par_schaltg Kreisstromregelung Begrenzung
p7038, 2046
- Einspeisung Par_schaltg Kreisstromregelung Betriebsart
p7035, 2045
- Einspeisung Par_schaltg Kreisstromregelung Nachstellzeit
p7037, 2045
- Einspeisung Par_schaltg Kreisstromregler Proportionalverstärkung
p7036, 2045
- Einspeisung Par_schaltg Strombetrag generatorisch zulässig
r7221[0...n], 2053
- Einspeisung Par_schaltg Strombetrag motorisch zulässig
r7220[0...n], 2053
- Einspeisung Parameter zurücksetzen
p0970, 1140
- Einspeisung Phasenausfallerkennung Netzwinkeländerung
p3463, 1682
- Einspeisung Phasenausfallerkennung Zeiten
p3462[0...2], 1681
- Einspeisung PLL Glättungszeit
p3458[0...1], 1680
- Einspeisung PLL Zusatzeinstellungen
p3457[0...2], 1680
- Einspeisung PLL Zustand
r3452, 1679
- Einspeisung PLL-Regelabweichung
r3460, 1681
- Einspeisung PLL-Regelabweichung nach Filterung
r3461, 1681
- Einspeisung Regelung Zustand
r3602, 1707
- Einspeisung Reserveregler Ausgang
r3485, 1690
- Einspeisung Reserveregler Dynamik
p3481, 1690
- Einspeisung Scheinstromgrenze Betrag
p3527, 1697
- Einspeisung Streckenparameter Skalierung
p3425[0...5], 1674
- Einspeisung Stromaufteilungsfaktor
p3516, 1694
- Einspeisung Stromistwertfilter Glättungszeit
p3614[0...3], 1708
- Einspeisung Stromregler Nachstellzeit
p3617, 1710
- Einspeisung Stromregler P-Verstärkung
p3615, 1709
- Einspeisung Stromregleradaption Einsatzschwelle unten
p3620, 1710
- Einspeisung Stromregleradaption Reduktionsfaktor
p3622, 1711
- Einspeisung Stromsymmetrie Überwachungsschwellen
p3465[0...5], 1682
- Einspeisung Stromvorsteuerung Faktor D-Anteil
p3603, 1707
- Einspeisung Vdc Rampendauer
p3566, 1703
- Einspeisung Vdc-Beobachter Zeitkonstante
p3564, 1703
- Einspeisung Vdc-Regler Ausgang
r3554[0...1], 1701
- Einspeisung Vdc-Regler Integralanteil Schnelleingriff
p3555[0...5], 1701

Einspeisung Vdc-Regler Nachstellzeit
p3562, 1703

Einspeisung Vdc-Regler Proportionalverstärkung
p3560, 1702

Einspeisung Verzögerungszeit AUS1-Befehl
p3490, 1690

Einspeisung Vorsteuerung Leistung Glättung
p3523[0...3], 1696

Einspeisung Vorsteuerung Leistung Skalierung
p3521[0...3], 1695

Einspeisung Widerstand zwischen Filter und Leistungsteil
p0224, 887

Einspeisung Widerstand zwischen Netz und Filter
p0226, 888

Einspeisung Wirkstromgrenze generatorisch
p3531, 1698

Einspeisung Wirkstromgrenze motorisch
p3530, 1698

Einspeisung Wirkstromregler Integralanteil
r3618, 1710

Einspeisung Wirkstromregler Regelabweichung
r3606, 1707

Einspeisung Zusatzwirkstrom stationär
p3514, 1694

Einspeisung Zustand intern
r3402, 1667

Einspeisung Zustand intern BIC
r3402, 1668

Einspeisung Zwischenkreiskapazität
p3422, 1674

Einspeisung Zwischenkreiskapazität identifiziert
r3412[0...1], 1672

Einspeisung Zwischenkreiskapazität Leistungsteil
p0227, 888

Einspeisung Zwischenkreisspannung Sollwert
p3510, 1692

ELEC_TRANSFER
19700, 219

ELEC_TRANSFER_CP
19701, 220

ENABLE_ALARM_MASK
11411, 110

ENABLE_CHAN_AX_GAP
11640, 122

ENABLE_CHANNEL_MSG_FILTER
9057, 23

ENABLE_COORDINATE_ACS
51037, 630

ENABLE_COORDINATE_REL
51036, 630

ENABLE_GSM_MODEM
51233, 641

ENABLE_HANDWHEEL_WINDOW
51067, 634

ENABLE_LADDER_DB_ADDRESSES
51230, 640

ENABLE_LADDER_EDITOR
51231, 641

ENABLE_LADDER_EDITOR_ADV
51232, 641

ENABLE_PROGLIST_INDIVIDUAL
51042, 631

ENABLE_PROGLIST_MANUFACT
51043, 631

ENABLE_PROGLIST_USER
51041, 631

ENABLE_QUICK_M_CODES
52229, 659

ENABLE_START_MODE_MASK_PRT
22621, 338

ENC_ABS_BUFFERING
30270, 431

ENC_ABS_TURNS_MODULO
34220, 506

ENC_ABS_ZEROMON_INITIAL
36314, 535

ENC_ABS_ZEROMON_WARNING
36312, 534

ENC_ACTVAL_SMOOTH_TIME
34990, 508

ENC_CHANGE_TOL
36500, 535

ENC_COMP_ENABLE
32700, 486

ENC_DIFF_TOL
36510, 535

ENC_EDS_ACTIVE
31700, 446

ENC_FEEDBACK_POL
32110, 455

ENC_FREQ_LIMIT
36300, 533

ENC_FREQ_LIMIT_LOW
36302, 533

ENC_GRID_POINT_DIST
31010, 441

ENC_INPUT_NR
30230, 428

ENC_INVERS
34320, 507

ENC_IS_DIRECT
31040, 442

- ENC_IS_DIRECT2
31044, 442
- ENC_IS_INDEPENDENT
30242, 429
- ENC_IS_LINEAR
31000, 440
- ENC_MARKER_INC
34310, 507
- ENC_MEAS_TYPE
30244, 429
- ENC_MODULE_NR
30220, 428
- ENC_PASSIVE_PARKING
31046, 442
- ENC_PULSE_MULT
31025, 441
- ENC_PULSE_MULT_EDS
31720, 447
- ENC_REFP_MARKER_DIST
34300, 506
- ENC_REFP_MODE
34200, 505
- ENC_REFP_STATE
34210, 505
- ENC_RESOL
31020, 441
- ENC_RESOL_EDS
31710, 447
- ENC_SERIAL_NUMBER
34230, 506
- ENC_TYPE
30240, 428
- ENC_ZERO_MONITORING
36310, 534
- ENCODER Parameter zurücksetzen
p0970, 1143
- Energieverbrauch Anzeige zurücksetzen
p0040, 783
- EPOS Externer Satzwechsel Auswertung
p2632, 1585
- EPOS Festanschlag Schleppabstand maximal
p2634[0...n], 1585
- EPOS Festanschlag Überwachungsfenster
p2635, 1586
- EPOS Fliegendes Referenzieren Äußeres Fenster
p2602, 1575
- EPOS Fliegendes Referenzieren Inneres Fenster
p2601, 1575
- EPOS Fliegendes Referenzieren Positioniermodus
relativ
p2603, 1576
- EPOS Funktionen Konfiguration
p2584, 1570
- EPOS Maximalbeschleunigung
p2572, 1565
- EPOS Maximalgeschwindigkeit
p2571, 1565
- EPOS Maximalverzögerung
p2573, 1566
- EPOS Modulokorrektur Modulobereich
p2576, 1567
- EPOS Positionsrückmeldung Toleranzfenster
p2688, 1605
- EPOS Referenzpunktfahrt Anfahrgeschwindigkeit
Nullmarke
p2608, 1577
- EPOS Referenzpunktfahrt Anfahrgeschwindigkeit
Referenznocken
p2605, 1576
- EPOS Referenzpunktfahrt Anfahrgeschwindigkeit
Referenzpunkt
p2611, 1578
- EPOS Referenzpunktfahrt Max Weg Referenznocken
und Nullmarke
p2609, 1578
- EPOS Referenzpunktfahrt Referenznocken Maximaler
Weg
p2606, 1577
- EPOS Referenzpunktfahrt Referenznocken vorhanden
p2607, 1577
- EPOS Referenzpunktfahrt Referenzpunkt-
Verschiebung
p2600, 1575
- EPOS Referenzpunktfahrt Toleranzband beim Weg zur
Nullmarke
p2610, 1578
- EPOS Ruckbegrenzung
p2574, 1566
- EPOS Tippen 1 Sollgeschwindigkeit
p2585, 1570
- EPOS Tippen 1 Verfahrenweg
p2587, 1571
- EPOS Tippen 2 Sollgeschwindigkeit
p2586, 1570
- EPOS Tippen 2 Verfahrenweg
p2588, 1571
- EPOS Umkehrlosekompensation
p2583, 1569
- EPOS Verfahrssatz Anzahl maximal
p2615, 1579
- EPOS Verfahrssatz Auftrag
p2621[0...n], 1581

EPOS Verfahrssatz Auftragsmodus
p2623[0...n], 1582

EPOS Verfahrssatz Auftragsparameter
p2622[0...n], 1581

EPOS Verfahrssatz Beschleunigungsoverride
p2619[0...n], 1580

EPOS Verfahrssatz Geschwindigkeit
p2618[0...n], 1580

EPOS Verfahrssatz Position
p2617[0...n], 1580

EPOS Verfahrssatz Satznummer
p2616[0...n], 1580

EPOS Verfahrssatz Sortieren
p2624, 1582

EPOS Verfahrssatz Verzögerungsoverride
p2620[0...n], 1581

EPS_TLIFT_TANG_STEP
37400, 562

EQUIV_CPREC_TIME
32415, 466

EQUIV_CURRCTRL_TIME
32800, 492

EQUIV_SPEEDCTRL_TIME
32810, 492

Erdschlussüberwachung Abschaltsschwelle
p0287[0...1], 901

Erste Antriebsinbetriebnahme
r3998[0...n], 1778

Erste Einspeisungsinbetriebnahme
r3998, 1778

Erste Geräteinbetriebnahme
r3998, 1778

ESR AUS-Rampe
p0891, 1115

ESR Drehzahl
p0893, 1116

ESR Geschwindigkeit
p0893, 1116

ESR Konfiguration
p0888, 1114

ESR Zeitstufe
p0892, 1116

ESR_DELAY_TIME1
21380, 318

ESR_DELAY_TIME2
21381, 318

ESR_REACTION
37500, 563

EULER_ANGLE_NAME_TAB
10620, 65

EXACT_POS_MODE
20550, 282

EXACT_POS_MODE_G0_TO_G1
20552, 282

EXT_HMI_OPT_MASK
19736, 224

EXT_PROG_PATH
42700, 602

EXTENDED_SMOOTHING_MODE
20492, 281

EXTENSIONS_OF_BIN_FILES
17000, 153

EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MAX
10802, 84

EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MIN
10800, 84

EXTERN_DIGITS_OFFSET_NO
10889, 90

EXTERN_DIGITS_TOOL_NO
10888, 90

EXTERN_DOUBLE_TURRET_DIST
42162, 587

EXTERN_DOUBLE_TURRET_ON
10812, 86

EXTERN_FIXED_FEEDRATE_F1_F9
42160, 586

EXTERN_FIXED_FEEDRATE_F1_ON
22920, 342

EXTERN_FLOATINGPOINT_PROG
10884, 89

EXTERN_FUNCTION_MASK
20734, 289

EXTERN_G_NO_MAC_CYCLE
10816, 87

EXTERN_G_NO_MAC_CYCLE_NAME
10817, 87

EXTERN_GCODE_GROUPS_TO_PLC
22512, 331

EXTERN_GCODE_RESET_MODE
20156, 254

EXTERN_GCODE_RESET_VALUES
20154, 253

EXTERN_INCREMENT_SYSTEM
10886, 89

EXTERN_INTERRUPT_BITS_M96
10808, 85

EXTERN_INTERRUPT_NUM_ASUP
10818, 88

EXTERN_INTERRUPT_NUM_RETRAC
10820, 88

EXTERN_M_NO_DISABLE_INT
10806, 85

EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE
10814, 86

- EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE_NAME
 10815, 87
 EXTERN_M_NO_SET_INT
 10804, 84
 EXTERN_MEAS_G31_P_SIGNAL
 10810, 86
 EXTERN_PARALLEL_GEOAX
 22930, 342
 EXTERN_PRINT_DEVICE
 10830, 88
 EXTERN_PRINT_MODE
 10831, 88
 EXTERN_REF_POSITION_G30_1
 43340, 617
 EXTERN_RIGID_TAPPING_M_NR
 20095, 231
 EXTERN_SPIND_AUXFU_CCW
 22941, 343
 EXTERN_SPIND_AUXFU_CW
 22940, 343
 EXTERN_SPIND_AUXFU_P
 22950, 344
 EXTERN_SPIND_AUXFU_STOP
 22942, 343
 EXTERN_TOOLPROG_MODE
 10890, 90
 Externe Störung 3 Einschaltverzögerung
 p3110, 1653
- F**
- F_VALUES_ACTIVE_AFTER_RESET
 22410, 329
 Fahren auf Festanschlag Bewertung Kraftreduzierung
 p1544, 1325
 Fahren auf Festanschlag Bewertung
 Momentenreduzierung
 p1544, 1324
 Faktor Flächenanpassung negativ
 p1831[0...n], 1372
 Faktor Flächenanpassung positiv
 p1830[0...n], 1372
 FASTIO_ANA_INPUT_WEIGHT
 10320, 44
 FASTIO_ANA_NUM_INPUTS
 10300, 43
 FASTIO_ANA_NUM_OUTPUTS
 10310, 44
 FASTIO_ANA_OUTPUT_WEIGHT
 10330, 45
 FASTIO_DIG_NUM_INPUTS
 10350, 45
 FASTIO_DIG_NUM_OUTPUTS
 10360, 45
 FASTIO_DIG_SHORT_CIRCUIT
 10361, 46
 FASTON_A_DBX_START_INDEX
 62564, 728
 FASTON_DPIO_RANGE_INDEX
 62565, 728
 FASTON_LAG_MODEL_TIME
 62563, 727
 FASTON_NUM_DIG_OUTPUT
 62560, 727
 FASTON_OUT_DELAY_MICRO_SEC
 62561, 727
 FASTON_OUTPUT_TYPE
 62562, 727
 FASTON_POWER_TABLE_IN
 62566, 728
 FASTON_POWER_TABLE_OUT
 62567, 729
 FEED_FACT_REDUCED_DYN
 20740, 291
 Feinauflösung Absolutwert Gx_XIST2 (in Bits)
 p0419[0...n], 954
 Feinauflösung Gx_XIST1 (in Bits)
 p0418[0...n], 954
 Feldbildender Strom maximal
 p1603[0...n], 1337
 Feldschwächregler Ausgang
 r1593, 1337
 FFT Tuning Amplitudengang
 r5298, 1989
 FFT Tuning Drehzahlregler P-Verstärkung identifiziert
 r5293, 1987
 FFT Tuning Dynamikfaktor
 p5292, 1986, 1987
 FFT Tuning Konfiguration
 p5291, 1982, 1984
 FFT Tuning Nullstelle identifiziert
 r5294[0...5], 1987
 FFT Tuning Phasengang
 r5299, 1990
 FFT Tuning Polstelle identifiziert
 r5295[0...5], 1988
 FFT Tuning PRBS Amplitude
 p5296[0...2], 1988
 FFT Tuning PRBS Offset
 p5297[0...2], 1989
 FFW_ACTIVATION_MODE
 32630, 484
 FFW_MODE
 32620, 484

FGROUP_DEFAULT_AXES 22420, 330	FIXED_STOP_TORQUE 43510, 619
FGROUP_PATH_MODE 22430, 330	FIXED_STOP_TORQUE_DEF 37010, 542
FGROUP_PATH_RATIO 22440, 330	FIXED_STOP_TORQUE_FACTOR 37014, 542
FIFOCTRL_ADAPTION 20463, 274	FIXED_STOP_TORQUE_RAMP_TIME 37012, 542
FILE_ONLY_WITH_EXTENSION 11625, 121	FIXED_STOP_WINDOW 43520, 619
Filter Datenübernahme p1699, 1350	FIXED_STOP_WINDOW_DEF 37020, 542
Filtermodul aktiv/inaktiv r0166, 859	Flussabsenkung Faktor p1581[0...n], 1335
Filtermodul aktivieren/deaktivieren p0165, 858	Flussabsenkung Flussabbau Glättungszeit p1578[0...n], 1335
Filterüberwachung Schwellwerte p3678[0...1], 1725	Flussabsenkung Flussaufbau Glättungszeit p1579[0...n], 1335
FIPO_TYPE 33000, 496	Flussistwert Glättungszeit p1585[0...n], 1336
Firmware-Datei fehlerhaft r9925[0...99], 2345	Flusskennlinie Koeffizient K01 p2952[0...n], 1626
Firmware-Download aktivieren p7829, 2075	Flusskennlinie Koeffizient K02 p2953[0...n], 1626
Firmware-Download Komponentenummer p7828[0...1], 2074	Flusskennlinie Koeffizient K03 p2954[0...n], 1627
Firmware-Paket Name r0203[0...15], 872	Flusskennlinie Koeffizient K04 p2955[0...n], 1627
Firmware-Prüfung Status r9926, 2345	Flussregler Nachstellzeit p1592[0...n], 1337
Firmware-Update automatisch p7826, 2074	Flussregler P-Verstärkung p1590[0...n], 1336
Firmware-Update Fortschrittsanzeige r7827, 2074	FOC_ACTIVATION_MODE 37080, 545
FIX_POINT_POS 30600, 440	FOC_STANDSTILL_DELAY_TIME 36042, 529
FIXED_STOP_ACKN_MASK 37060, 544	FRAME_ACS_SET 24030, 346
FIXED_STOP_ALARM_MASK 37050, 544	FRAME_ADAPT_MODE 24040, 347
FIXED_STOP_ALARM_REACTION 37052, 544	FRAME_ADD_COMPONENTS 24000, 344
FIXED_STOP_ANA_TORQUE 37070, 545	FRAME_ANGLE_INPUT_MODE 10600, 60
FIXED_STOP_BY_SENSOR 37040, 543	FRAME_GEOAX_CHANGE_MODE 10602, 61
FIXED_STOP_CONTROL 37002, 541	FRAME_OFFSET_INCR_PROG 42440, 589
FIXED_STOP_SWITCH 43500, 619	FRAME_OR_CORRPOS_NOTALLOWED 32074, 451
FIXED_STOP_THRESHOLD 37030, 543	FRAME_SAA_MODE 24050, 347

FRAME_SAVE_MASK
10617, 64

FRAME_SUPPRESS_MODE
24020, 346

FRAMES_ACT_IMMEDIATELY
51025, 628

FRICT_ADAPT_T_SMOOTH_MINUS
32590, 483

FRICT_ADAPT_T_SMOOTH_PLUS
32589, 482

FRICT_ADAPT_T_STEP
32588, 482

FRICT_ADAPT_TABLE_ACCEL
32581, 479

FRICT_ADAPT_V_CONST_MINUS
32585, 481

FRICT_ADAPT_V_CONST_PLUS
32584, 480

FRICT_ADAPT_V_DECAY_MINUS
32587, 481

FRICT_ADAPT_V_DECAY_PLUS
32586, 481

FRICT_ADAPT_V_STEP_MINUS
32583, 480

FRICT_ADAPT_V_STEP_PLUS
32582, 479

FRICT_COMP_ACCEL1
32550, 474

FRICT_COMP_ACCEL2
32560, 474

FRICT_COMP_ACCEL3
32570, 475

FRICT_COMP_ADAPT_ENABLE
32510, 471

FRICT_COMP_CONST_MAX
32520, 472

FRICT_COMP_CONST_MIN
32530, 473

FRICT_COMP_ENABLE
32500, 471

FRICT_COMP_MODE
32490, 470

FRICT_COMP_TIME
32540, 473

FRICT_OPT_ACT_STEP
55826, 717

FRICT_OPT_DIR_MINUS
55828, 717

FRICT_OPT_FEED
55822, 716

FRICT_OPT_FEED_ROT
55823, 716

FRICT_OPT_RADIUS
55820, 716

FRICT_OPT_RADIUS_ROT
55821, 716

FRICT_OPT_STEP
55824, 717

FRICT_PRETRIGGER_TIME
32579, 478

FRICT_T_PULSE_DELAY_TIME
32577, 478

FRICT_T_PULSE_SMOOTH_TIME
32578, 478

FRICT_TORQUE_STEP
32576, 477

FRICT_TRIGGER_THRESHOLD
32591, 483

FRICT_V_PULSE_CONST_TIME
32573, 476

FRICT_V_PULSE_DECAY_TIME
32574, 477

FRICT_V_PULSE_DELAY_TIME
32572, 476

FRICT_V_PULSE_SMOOTH_TIME
32575, 477

FRICT_VELO_STEP
32571, 476

FUNCTION_MASK_DISP
52210, 651

FUNCTION_MASK_DISP_ZOA
52211, 652

FUNCTION_MASK_DRILL
52216, 656

FUNCTION_MASK_DRILL_SET
55216, 690

FUNCTION_MASK_MILL
52214, 655

FUNCTION_MASK_MILL_SET
55214, 690

FUNCTION_MASK_MILL_TOL_SET
55220, 691

FUNCTION_MASK_SIM
51226, 640

FUNCTION_MASK_SWIVEL_SET
55221, 692

FUNCTION_MASK_TECH
51228, 640

52212, 653

FUNCTION_MASK_TECH_SET
55212, 690

FUNCTION_MASK_TECHNOLOGY_0
52224, 658

FUNCTION_MASK_TURN
52218, 656

FUNCTION_MASK_TURN_SET
55218, 691

Funktionsgenerator 2. Amplitude
p4825, 1932

Funktionsgenerator Amplitude
p4824, 1932

Funktionsgenerator Amplitude Skalierung
p4831, 1933
p4832[0...2], 1934

Funktionsgenerator Antriebsnummer
p4815[0...2], 1929

Funktionsgenerator Ausgangssignal Ganzzahl
Skalierung
p4816, 1930

Funktionsgenerator Bandbreite
p4823, 1931

Funktionsgenerator Begrenzung oben
p4829, 1933

Funktionsgenerator Begrenzung unten
p4828, 1933

Funktionsgenerator Betriebsart
p4810, 1929

Funktionsgenerator Freie Messfunktion Skalierung
p4835[0...4], 1935

Funktionsgenerator Hochlaufzeit auf Offset
p4827, 1933

Funktionsgenerator Offset
p4826, 1932

Funktionsgenerator Offset Skalierung
p4833[0...2], 1934

Funktionsgenerator Periodendauer
p4821, 1931

Funktionsgenerator Physikalische Adresse
p4812, 1929

Funktionsgenerator Physikalische Adresse
Referenzwert
p4813, 1929

Funktionsgenerator Pulsbreite
p4822, 1931

Funktionsgenerator Signalform
p4820, 1931

Funktionsgenerator Status
r4805, 1928

Funktionsgenerator Steuerung
p4800, 1928

Funktionsgenerator Zeitscheibentakt
p4830, 1933

G

GO_LINEAR_MODE
20730, 289

GO_TOLERANCE_CTOL_ABS
20561, 283

GO_TOLERANCE_FACTOR
20560, 283

GO_TOLERANCE_OTOL_ABS
20562, 283

G00_ACCEL_FACTOR
32434, 467

G00_JERK_FACTOR
32435, 467

G53_TOOLCORR
10760, 83

G64_NUM_IPO
20493, 281

GANTRY_ACT_POS_TOL_ERROR
37135, 548

GANTRY_AXIS_TYPE
37100, 546

GANTRY_BREAK_UP
37140, 548

GANTRY_FUNCTION_MASK
37150, 549

GANTRY_POS_TOL_ERROR
37120, 547

GANTRY_POS_TOL_REF
37130, 548

GANTRY_POS_TOL_WARNING
37110, 546

GCODE_GROUPS_TO_PLC
22510, 331

GCODE_GROUPS_TO_PLC_MODE
22515, 332

GCODE_RESET_MODE
20152, 253

GCODE_RESET_VALUES
20150, 251

GEAR_CHANGE_WAIT_TIME
10192, 36

GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE
35010, 509

GEAR_STEP_CHANGE_POSITION
35012, 510

GEAR_STEP_MAX_VELO
35110, 515

GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT
35130, 517

- GEAR_STEP_MAX_VELO2
35112, 515
- GEAR_STEP_MIN_VELO
35120, 516
- GEAR_STEP_MIN_VELO_LIMIT
35140, 518
- GEAR_STEP_MIN_VELO2
35122, 516
- GEAR_STEP_PC_MAX_VELO_LIMIT
35135, 517
- GEAR_STEP_POSCTRL_ACCEL
35210, 520
- GEAR_STEP_POSCTRL_ACCEL2
35212, 520
- GEAR_STEP_SPEEDCTRL_ACCEL
35200, 519
- GEAR_STEP_USED_IN_AXISMODE
35014, 510
- Geber 1 Geberdatensatz Nummer
p0187[0...n], 864, 865
- Geber 1 Identnummer/Seriennummer
r0465[0...27], 987
- Geber 2 Geberdatensatz Nummer
p0188[0...n], 865
- Geber 2 Identnummer/Seriennummer
r0466[0...27], 988
- Geber 3 Geberdatensatz Nummer
p0189[0...n], 865
- Geber 3 Identnummer/Seriennummer
r0467[0...27], 988
- Geber Diagnose Zustandsmaschine
r4640[0...95], 1885
- Geber Diagnosesignal Auswahl
p0496, 1021
p0496[0...2], 1019
- Geber Diagnosesignal Doppelwort
r0497, 1024
- Geber Diagnosesignal High-Wort
r0499, 1025
- Geber Diagnosesignal Low-Wort
r0498, 1024
- Geber DO Betriebsanzeige
r0002, 756
- Geber DO Inbetriebnahme Parameterfilter
p0010, 765
- Geber Funktionsreserve
r4651[0...3], 1888
- Geber Funktionsreserve Amplitudengrenze
Inkrementalsignale
p4649[0...n], 1888
- Geber Funktionsreserve Komponentenummer
p4650, 1888
- Geber Hochlaufzeit
p0439[0...n], 967
- Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 1
p0441[0...n], 968
- Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 2
p0442[0...n], 968
- Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 3
p0443[0...n], 968
- Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 4
p0444[0...n], 968
- Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 5
p0445[0...n], 969
- Geber Invertierung Istwert
p0410[0...n], 950, 951
- Geber Kennlinie K0
p4663[0...n], 1893
- Geber Kennlinie K1
p4664[0...n], 1894
- Geber Kennlinie K2
p4665[0...n], 1894
- Geber Kennlinie K3
p4666[0...n], 1894
- Geber Kennlinientyp
p4662[0...n], 1893
- Geber Komponentenummer
p0142[0...n], 850
- Geber linear Nullmarkenabstand
p0424[0...n], 956
- Geber Normierungsfaktor Beschleunigung
p4635[0...n], 1884
- Geber Nullmarke Differenzabstand
p0426[0...n], 956
- Geber rotatorisch Nullmarkenabstand
p0425[0...n], 956
- Geber Safety Vergleichsalgorithmus (erkannt)
p0417[0...n], 953
- Geber Seriennummer kopieren
p0440[0...n], 967
- Geber Seriennummer Teil 1
r0460, 985
r0460[0...2], 985
- Geber Seriennummer Teil 2
r0461, 985
r0461[0...2], 985
- Geber Seriennummer Teil 3
r0462, 986
r0462[0...2], 986
- Geber Seriennummer Teil 4
r0463, 986
r0463[0...2], 986

- Geber Seriennummer Teil 5
 - r0464, 987
 - r0464[0...2], 987
- Geber SSI Baudrate
 - p0427[0...n], 957
- Geber SSI Bitanzahl Absolutwert
 - p0447[0...n], 969
- Geber SSI Bitanzahl Füllbits
 - p0449[0...n], 970
- Geber SSI Bitanzahl nach Absolutwert
 - p0448[0...n], 970
- Geber SSI Bitanzahl vor Absolutwert
 - p0446[0...n], 969
- Geber SSI Fehlerbit
 - p0434[0...n], 962
- Geber SSI Konfiguration
 - p0429[0...n], 957
- Geber SSI Monoflopzeit
 - p0428[0...n], 957
- Geber SSI Paritybit
 - p0436[0...n], 963
- Geber SSI Warnbit
 - p0435[0...n], 962
- Geber Strichzahl identifiziert
 - r1973[0...1], 1401
- Geberanschluss
 - p0420[0...n], 955
- Geberdatensätze (EDS) Anzahl
 - p0140, 849
- Geberfehler Testfunktion
 - p4642, 1885
- Geberjustage Kommutierungswinkeloffset ermitteln
 - p1990, 1406
- Geberkonfiguration erkannt
 - r0455, 973
 - r0455[0...2], 972
- Geberkonfiguration unterstützt
 - r0456, 974
 - r0456[0...2], 974
- Geberkonfiguration wirksam
 - p0404[0...n], 947
- Geberloser Betrieb Stromreduktion
 - p0642[0...n], 1058
- Geberloser Betrieb Umschaltdrehzahl
 - p1404[0...n], 1250
- Geberloser Betrieb Umschaltgeschwindigkeit
 - p1404[0...n], 1251
- Gebernachbildung Maximaldrehzahl
 - r1082[0...n], 1180
- Geberschnittstelle (Sensor Module)
 - Komponentennummer
 - p0141[0...n], 849
 - Geberschnittstelle aktiv/inaktiv
 - r0146[0...n], 852
 - Geberschnittstelle aktivieren/deaktivieren
 - p0145[0...n], 851
 - Gebertyp Auswahl
 - p0400[0...n], 944
 - Gegensystemregler Integralanteil
 - r3646[0...1], 1716
 - Gegensystemregler Konfiguration
 - p3640, 1714
 - Gegensystemregler Phasenunsymmetrie
 - p3647[0...2], 1717
 - Gegensystemregler Skalierungswerte
 - p3639[0...3], 1714
 - Gegensystemregler Vdc-Istwertfilter Dämpfung
 - p3645, 1716
 - Gegensystemregler Zwischenkreisspannung Korrektur
 - r3643[0...1], 1716
 - GEOAX_CHANGE_M_CODE
 - 22532, 332
 - GEOAX_CHANGE_RESET
 - 20118, 245
 - Geräte-Anschlussspannung
 - p0210, 877, 878, 879
 - Geräteidentifikation
 - r0964[0...6], 1137
 - Geräteinbetriebnahme Parameterfilter
 - p0009, 758
 - Geräte-Isttopologie
 - r0098[0...5], 820
 - Geräte-Solltopologie
 - p0099[0...5], 821
 - Gerätespezialisierung
 - p9905, 2339
 - Geschwindigkeitsfestsollwert Nummer aktuell
 - r1197, 1209
 - Geschwindigkeitsistwert geglättet
 - r0022, 769, 770
 - Geschwindigkeitsistwert Glättungszeit
 - p1441[0...n], 1277, 1278
 - Geschwindigkeitsistwert Glättungszeit geberlos
 - p1451[0...n], 1284
 - Geschwindigkeitsistwertfilter Aktivierung
 - p1413[0...n], 1256
 - Geschwindigkeitsistwertfilter Nenner-Dämpfung
 - p1448[0...n], 1281, 1282
 - Geschwindigkeitsistwertfilter Nenner-Eigenfrequenz
 - p1447[0...n], 1281
 - Geschwindigkeitsistwertfilter Typ
 - p1446[0...n], 1280
 - Geschwindigkeitsistwertfilter Zähler-Dämpfung
 - p1450[0...n], 1283

- Geschwindigkeitswertfilter Zähler-Eigenfrequenz
 p1449[0...n], 1282, 1283
- Geschwindigkeitswertfilter Zeitkonstante
 p2153[0...n], 1490
- Geschwindigkeitsregelung Erweiterte Konfiguration
 p1409[0...n], 1255
- Geschwindigkeitsregelung Konfiguration
 p1400[0...n], 1248
- Geschwindigkeitsregler Adaptionsgeschwindigkeit
 oben
 p1465[0...n], 1291
- Geschwindigkeitsregler Adaptionsgeschwindigkeit
 unten
 p1464[0...n], 1290
- Geschwindigkeitsregler D-Anteil
 Glättungszeitkonstante
 p1464[0...n], 1290
- Geschwindigkeitsregler Geberloser Betrieb
 Nachstellzeit
 p1472[0...n], 1294
- Geschwindigkeitsregler Geberloser Betrieb P-
 Verstärkung
 p1470[0...n], 1293
- Geschwindigkeitsregler Geschwindigkeitssollwert
 gesamt
 r1444, 1279
- Geschwindigkeitsregler Geschwindigkeitssollwert
 statisch
 r1444, 1278
- Geschwindigkeitsregler Integratorrückführung
 Zeitkonstante
 p1494[0...n], 1300, 1301
- Geschwindigkeitsregler Kp Adaptionsgeschw oben
 Skalierung
 p1461[0...n], 1288
- Geschwindigkeitsregler Nachstellzeit
 p1463[0...n], 1289
- Geschwindigkeitsregler Nachstellzeit
 Adaptionsgeschw unten
 p1462[0...n], 1289
- Geschwindigkeitsregler Nachstellzeit wirksam
 r1469, 1293
- Geschwindigkeitsregler P-Verstärkung
 p1461[0...n], 1287
- Geschwindigkeitsregler P-Verstärkung A
 p1460[0...n], 1287
- Geschwindigkeitsregler P-Verstärkung Adaption
 Einsatzpunkt oben
 p1457[0...n], 1286
- Geschwindigkeitsregler P-Verstärkung Adaption
 Einsatzpunkt unten
 p1456[0...n], 1285
- Geschwindigkeitsregler P-Verstärkung
 Adaptionsgeschw unten
 p1460[0...n], 1287
- Geschwindigkeitsregler P-Verstärkung B
 p1462[0...n], 1288
- Geschwindigkeitsregler P-Verstärkung wirksam
 r1468, 1292
- Geschwindigkeitsregler Referenzmodell Dämpfung
 p1434[0...n], 1274
- Geschwindigkeitsregler Referenzmodell
 Eigenfrequenz
 p1433[0...n], 1273
- Geschwindigkeitsregler Referenzmodell Totzeit
 p1435[0...n], 1275
- Geschwindigkeitsregler Streckenverstärkung
 p1475[0...n], 1294
- Geschwindigkeitsregler Tn Adaptionsgeschw oben
 Skalierung
 p1463[0...n], 1289
- Geschwindigkeitsregler Verstärkung identifiziert
 r5293, 1987
- Geschwindigkeitsregler Vorhaltzeit
 p1466[0...n], 1291
- Geschwindigkeitsregler Vorhaltzeit A
 p1465[0...n], 1290
- Geschwindigkeitsregler Vorhaltzeit B
 p1467[0...n], 1292
- Geschwindigkeitsregler Vorhaltzeit wirksam
 r1469, 1293
- Geschwindigkeitsschwelle motorisch/generatorisch
 p1546, 1326
- Geschwindigkeitsschwellwert 1
 p2141[0...n], 1486
- Geschwindigkeitsschwellwert 2
 p2155[0...n], 1491
- Geschwindigkeitsschwellwert 3
 p2161[0...n], 1492
- Geschwindigkeitsschwellwert 4
 p2163[0...n], 1493, 1494
- Geschwindigkeitssollwert geglättet
 r0020, 767, 768
- Geschwindigkeitssollwert I-Anteil
 r1439, 1277
- Geschwindigkeitssollwert Konfiguration
 p1189[0...n], 1205
- Geschwindigkeitssollwertfilter 1 Nenner-Dämpfung
 p1418[0...n], 1261
- Geschwindigkeitssollwertfilter 1 Nenner-
 Eigenfrequenz
 p1417[0...n], 1260
- Geschwindigkeitssollwertfilter 1 Typ
 p1415[0...n], 1258, 1259

- Geschwindigkeitssollwertfilter 1 Zähler-Dämpfung
p1420[0...n], 1263
- Geschwindigkeitssollwertfilter 1 Zähler-Eigenfrequenz
p1419[0...n], 1262, 1263
- Geschwindigkeitssollwertfilter 1 Zeitkonstante
p1416[0...n], 1259
- Geschwindigkeitssollwertfilter 2 Nenner-Dämpfung
p1424[0...n], 1266, 1267
- Geschwindigkeitssollwertfilter 2 Nenner-Eigenfrequenz
p1423[0...n], 1265, 1266
- Geschwindigkeitssollwertfilter 2 Typ
p1421[0...n], 1264
- Geschwindigkeitssollwertfilter 2 Zähler-Dämpfung
p1426[0...n], 1268
- Geschwindigkeitssollwertfilter 2 Zähler-Eigenfrequenz
p1425[0...n], 1267, 1268
- Geschwindigkeitssollwertfilter 2 Zeitkonstante
p1422[0...n], 1265
- Geschwindigkeitssollwertfilter Aktivierung
p1414[0...n], 1257
- Geschwindigkeitsvorsteuerung Symmetrierung
Totzeit
p1428[0...n], 1270
- Geschwindigkeitsvorsteuerung Symmetrierung
Zeitkonstante
p1429[0...n], 1271
- Getriebefaktor Geberumdrehungen
p0432[0...n], 961
- Getriebefaktor Motor-/Lastumdrehungen
p0433[0...n], 961
- Getriebetyp Auswahl
p0402[0...n], 946
- Gleichstrombremsung Bremsstrom
p1232[0...n], 1232
- Gleichstrombremsung Nachstellzeit
p1346[0...n], 1244
- Gleichstrombremsung Proportionalverstärkung
p1345[0...n], 1243
- Gleichstrombremsung Startdrehzahl
p1234[0...n], 1232
- Gleichstrombremsung Startgeschwindigkeit
p1234[0...n], 1233
- Gleichstrombremsung Zeitdauer
p1233[0...n], 1232
- GRIND_CONT_BLANK_OFFSET
55884, 717
- GRIND_CONT_RELEASE_ANGLE
55880, 717
- GRIND_CONT_RELEASE_DIST
55881, 717
- GRIND_DIAMETER_LENGTH
52842, 667
- GRIND_FUNCTION_MASK
51840, 647
52840, 667
- GRIND_MEA_KIN_TOL
55844, 717
- GRIND_WIDTH_LENGTH
52843, 667
- GUD_AREA_SAVE_TAB
11140, 95
- Gx_XIST1-Groblage Sicheres höchstwertige Bit
r0475, 992
r0475[0...2], 992
- Gx_XIST1-Groblage Sicheres höchstwertiges Bit
(erkannt)
p0415[0...n], 953
- ## H
- Haftreibung Abschaltvorhalt
p1554[0...n], 1329
- Haftreibung Geschwindigkeitsschwelle
p1552[0...n], 1328
- Haftreibung Kraft Geschwindigkeit negativ
p1556[0...n], 1330
- Haftreibung Kraft Geschwindigkeit positiv
p1555[0...n], 1329
- Haftreibung Spannungspuls Dauer
p1572[0...n], 1335
- Haftreibung Spannungspuls negativ
p1571[0...n], 1334
- Haftreibung Spannungspuls positiv
p1570[0...n], 1334
- HANDLING
19710, 221
- HANDWH_CHAN_STOP_COND
20624, 287
- HANDWH_GEOAX_MAX_INCR_SIZE
20620, 286
- HANDWH_GEOAX_MAX_INCR_VSIZE
20622, 286
- HANDWH_IMP_PER_LATCH
11320, 104
- HANDWH_MAX_INCR_SIZE
32080, 452
- HANDWH_MAX_INCR_VELO_SIZE
32082, 453
- HANDWH_ORIAX_MAX_INCR_SIZE
20621, 286
- HANDWH_ORIAX_MAX_INCR_VSIZE
20623, 287

HANDWH_REVERSE	HMI_SKIN
11310, 104	9112, 24
HANDWH_STOP_COND	HMI_WIDE_SCREEN
32084, 453	9105, 23
HANDWH_TRUE_DISTANCE	Hochlaufgeber AnfangsVERRUNDUNGSZEIT
11346, 106	p1130[0...n], 1193
HANDWH_VDI_REPRESENTATION	Hochlaufgeber Auswahl
11324, 105	p1115, 1190
HANDWH_VELO_OVERLAY_FACTOR	Hochlaufgeber EndVERRUNDUNGSZEIT
32090, 454	p1131[0...n], 1193
HANDWHEEL_FILTER_TIME	Hochlaufgeber Hochlaufzeit
11354, 107	p1120[0...n], 1191, 1192
HANDWHEEL_INPUT	Hochlaufgeber Konfiguration
11352, 107	p1151[0...n], 1201
HANDWHEEL_LOGIC_ADDRESS	Hochlaufgeber Nachführung Intensität
11353, 107	p1145[0...n], 1199
HANDWHEEL_MODULE	Hochlaufgeber Rücklaufzeit
11351, 107	p1121[0...n], 1192
HANDWHEEL_SEGMENT	Hochlaufgeber Toleranz für Hochlauf und Rücklauf
11350, 106	aktiv
Hängende Achse Gewichtskraft messen/vorsteuern	p1148[0...n], 1200
p1558, 1330	Hochlaufgeber Verrundungstyp
Hardware-Abtastzeiten noch nicht belegt	p1134[0...n], 1194
r7903, 2097	Hochlaufzustand
Hauptinduktivität identifiziert	r3988[0...1], 1775, 1776
r1936, 1386	HW_ASSIGN_ANA_FASTIN
Hauptkomponente Erkennung über LED	10362, 47
p0124[0...n], 846	HW_ASSIGN_ANA_FASTOUT
HF Choke Module Komponentennummer	10364, 47
p0162, 858	HW_ASSIGN_DIG_FASTIN
HF Damping Module Komponentennummer	10366, 48
p0161, 857	HW_ASSIGN_DIG_FASTOUT
HF Diagnose	10368, 49
r5175[0...1], 1956	HW_SERIAL_NUMBER
HF Phasenstrom Istwerte	18030, 160
r5170[0...5], 1954	Hydrauliköl Elastizitätsmodul
HF Steuerwort	p0220, 883
p5174, 1956	Hysteresedrehzahl 1
HIRTH_IS_ACTIVE	p2142[0...n], 1486
30505, 439	Hysteresedrehzahl 2
HMI_FUNCTION_MASK	p2140[0...n], 1485
19730, 221	Hysteresedrehzahl 3
HMI_HANDWHEEL_BUTTON	p2150[0...n], 1489
51090, 635	Hysteresedrehzahl 4
HMI_MASK	p2164[0...n], 1494
19732, 224	Hysteresedrehzahl n_ist > n_max
HMI_MEM_LIMIT_USER	p2162[0...n], 1492
9111, 24	Hysteresegeschwindigkeit 2
HMI_MONITOR	p2140[0...n], 1485
9032, 22	Hysteresegeschwindigkeit 3
HMI_OPT_MASK	p2150[0...n], 1489
19734, 224	

- Hysteresegeschwindigkeit 4
p2164[0...n], 1494
- Hysteresegeschwindigkeit $v_{ist} > v_{max}$
p2162[0...n], 1493
- I**
- I2t-Motormodell Zeitkonstante thermisch
p0611[0...n], 1051
- IBN-SS Fehlerstatistik
r2019[0...7], 1418
- Identifikationen Abschlussanzeige
r3925[0...n], 1771
- Identifikationen Status
r0047, 794, 795
- Identifikationsstrom
r1935[0...20], 1385
- IF1 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort
invertieren
p2088[0...4], 1461
- IF1 Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang
invertieren
p2098[0...1], 1466
- IF1 PROFIdrive Diagnose Busadresse PZD empfangen
r2074[0...19], 1444
r2074[0...21], 1445
r2074[0...3], 1446
r2074[0...4], 1446
r2074[0...9], 1445
- IF1 PROFIdrive Diagnose PZD senden Doppelwort
r2063[0...10], 1441
r2063[0...26], 1439
- IF1 PROFIdrive Diagnose PZD senden Wort
r2053[0...11], 1434
r2053[0...24], 1430
r2053[0...27], 1432
r2053[0...4], 1434
r2053[0...9], 1433
- IF1 PROFIdrive Diagnose Telegrammoffset PZD
empfangen
r2075[0...19], 1447
r2075[0...21], 1447
r2075[0...3], 1449
r2075[0...4], 1449
r2075[0...9], 1448
- IF1 PROFIdrive Diagnose Telegrammoffset PZD senden
r2076[0...11], 1452
r2076[0...24], 1449
r2076[0...27], 1450
r2076[0...4], 1452
r2076[0...9], 1451
- IF1 PROFIdrive Erstes Zusatztelegramm Auswahl
p8864, 2125
- IF1 PROFIdrive PZD Abtastzeit
p2048, 1423
- IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl
p0922, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133
- IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl erweitert
p2079, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457
- IF1 PROFIdrive SIC/SCC Telegrammauswahl
p60122, 2377
- IF1 PROFIdrive Störverzögerung
p2044, 1422
- IF1 PROFIdrive STW/ZSW Interface Mode
p2038, 1421
- IF1 PROFIdrive STW1.10 = 0 Modus
p2037, 1420
- IF1 PROFIdrive Zusatztelegramm Anfang empfangen
p2070, 1443
- IF1 PROFIdrive Zusatztelegramm Anfang senden
p2071, 1443
- IF1 PROFIdrive Zweites Zusatztelegramm Auswahl
p8865, 2125
- IF1 PZD maximal verschaltet
r2067[0...1], 1443
- IF1 PZD-Erweiterung Diagnose PZD senden
Doppelwort
r8978[0...30], 2148
- IF1 PZD-Erweiterung Diagnose PZD senden Wort
r8977[0...31], 2147
- IF1 Verhalten Empfangswert nach PZD Ausfall
p2072, 1444
- IF2 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort
invertieren
p8888[0...4], 2138
- IF2 Diagnose Busadresse PZD empfangen
r8874[0...21], 2129
r8874[0...3], 2130
r8874[0...4], 2130
r8874[0...9], 2129
- IF2 Diagnose PZD senden
r8853[0...11], 2118
r8853[0...27], 2116
r8853[0...4], 2118
r8853[0...9], 2117
- IF2 Diagnose PZD senden Doppelwort
r8863[0...10], 2124
r8863[0...26], 2122
- IF2 Diagnose Telegrammoffset PZD empfangen
r8875[0...21], 2130
r8875[0...3], 2132
r8875[0...4], 2132
r8875[0...9], 2131

- IF2 Diagnose Telegrammoffset PZD senden
 r8876[0...11], 2134
 r8876[0...27], 2132
 r8876[0...4], 2134
 r8876[0...9], 2133
- IF2 Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang
 invertieren
 p8898[0...1], 2143
- IF2 PZD Abtastzeit
 p8848, 2111
- IF2 PZD maximal verschaltet
 r8867[0...1], 2126
- IF2 Störverzögerung
 p8844, 2110
- IF2 STW1.10 = 0 Modus
 p8837, 2110
- IGBT Belastungszähler dynamisch
 r7746, 2066
- IGBT Wechsellastzähler Ventil 1
 r7740[0...n], 2063
- IGBT Wechsellastzähler Ventil 2
 r7741[0...n], 2063
- IGBT Wechsellastzähler Ventil 3
 r7742[0...n], 2064
- IGBT Wechsellastzähler Ventil 4
 r7743[0...n], 2064
- IGBT Wechsellastzähler Ventil 5
 r7744[0...n], 2065
- IGBT Wechsellastzähler Ventil 6
 r7745[0...n], 2065
- IGN_PROG_STATE_ASUP
 20191, 257
- IGNORE_CFG_STOP_MASK
 10703, 72
- IGNORE_INHIBIT_ASUP
 20116, 244
- IGNORE_NONCSTART_ASUP
 20194, 259
- IGNORE_OVL_FACTOR_FOR_ADIS
 20490, 281
- IGNORE_REFP_LOCK_ASUP
 20115, 244
- IGNORE_SINGLEBLOCK_ASUP
 20117, 245
- IGNORE_SINGLEBLOCK_MASK
 10702, 70
- ILC_BASE_VALUE
 53350, 669
- Impulsgeberauswertung Drehzahl Null Messzeit
 p0453[0...n], 971
- Impulslöschung Verzögerungszeit
 p1228, 1228
- INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB
 30500, 437
- INDEX_AX_DENOMINATOR
 30502, 438
- INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1
 10900, 91
- INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_2
 10920, 92
- INDEX_AX_MODE
 10940, 94
- INDEX_AX_NUMERATOR
 30501, 438
- INDEX_AX_OFFSET
 30503, 438
- INDEX_AX_POS_TAB_1
 10910, 92
- INDEX_AX_POS_TAB_2
 10930, 93
- INFO_FREE_MEM_DPR
 18070, 163
- INFO_FREE_MEM_DYNAMIC
 18050, 162
- INFO_FREE_MEM_STATIC
 18060, 163
- INI_FILE_MODE
 11220, 101
- INIT_MD
 11200, 99
- Inselnetz Schwarzstart Modus
 p5580, 2024
- Inselnetz Skalierungswerte
 p5586[0...6], 2029
- Inselnetz Synchronisierung Reglerdynamik
 p5584[0...2], 2028
- Inselnetz Synchronisierung Spannungsschwellen
 p5585[0...1], 2028
- Inselnetz Zeiten
 p5581[0...8], 2026
- INT_INCR_PER_DEG
 10210, 36
- INT_INCR_PER_MM
 10200, 36
- Integratorrückführung Geschwindigkeitsschwelle
 p1495[0...n], 1302
- INTER_VECTOR_NAME_TAB
 10644, 67
- INTERMEDIATE_POINT_NAME_TAB
 10660, 68
- INVOLUTE_AUTO_ANGLE_LIMIT
 21016, 295
- INVOLUTE_RADIUS_DELTA
 21015, 295

- IPO_CYCLE_TIME
10071, 31
- IPO_FUNCTION_MASK
19330, 217
- IPO_MAX_LOAD
11510, 118
- IPO_PARAM_NAME_TAB
10650, 68
- IPO_PARAM_THREAD_NAME_TAB
10651, 68
- IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO
10070, 31
- IPOBRAKE_BLOCK_EXCHANGE
43600, 620
- IPT_AXIS_DYNAMIC_FACTORS
25500, 399
- IS_AUTOMATIC_MEM_RECONFIG
17950, 160
- IS_CONCURRENT_POS_AX
30450, 434
- IS_CONTINUOUS_DATA_SAVE_ON
18233, 188
- IS_LOCAL_LINK_AXIS
30560, 440
- IS_ROT_AX
30300, 431
- IS_SD_MAX_PATH_ACCEL
42502, 596
- IS_SD_MAX_PATH_JERK
42512, 596
- IS_UNIPOLAR_OUTPUT
30134, 427
- IS_VIRTUAL_AX
30132, 427
- ISO_ENABLE_DRYRUN
52804, 666
- ISO_ENABLE_INTERRUPTS
52802, 665
- ISO_M_DRILLING_AXIS_IS_Z
55800, 714
- ISO_M_DRILLING_TYPE
55802, 715
- ISO_M_ENABLE_POLAR_COORD
52800, 665
- ISO_M_FUNCTION_MASK
52818, 666
55818, 716
- ISO_M_RETRACTION_DIR
55806, 715
- ISO_M_RETRACTION_FACTOR
55804, 715
- ISO_M_TAPPING_SET_MC
55807, 715
- ISO_SCALING_SYSTEM
52806, 666
- ISO_SIMULTAN_AXES_START
52808, 666
- ISO_T_DEEPHOLE_DRILL_MODE
52810, 666
- ISO_T_DWELL_TIME_UNIT
55810, 715
- ISO_T_FUNCTION_MASK
52819, 666
55819, 716
- ISO_T_RETRACTION_FACTOR
55808, 715
- Isq-Stromreglervorsteuerung Skalierung
p1703[0...n], 1351
- Isq-Stromreglervorsteuerung Wirbelstromkomp
Zeitkonstante
p1735[0...n], 1356
- Isq-Stromreglervorsteuerung
Wirbelstromkompensation Abfall
p1734[0...n], 1355
- Isttopologie
r9901[0...n], 2337
- Isttopologie Indizes Anzahl
r9900, 2337
- ## J
- J_MEA_CAL_HEIGHT_FEEDAX
51772, 646
- J_MEA_CAL_RING_DIAM
51770, 645
- J_MEA_COLL_MONIT_FEED
51757, 645
- J_MEA_COLL_MONIT_POS_FEED
51758, 645
- J_MEA_FIXPOINT
52750, 665
- J_MEA_FUNCTION_MASK_PIECE
54780, 689
- J_MEA_FUNCTION_MASK_TOOL
54782, 689
- J_MEA_M_DIST
51750, 645
- J_MEA_M_DIST_MANUELL
51751, 645
- J_MEA_M_DIST_TOOL_LENGTH
51752, 645
- J_MEA_M_DIST_TOOL_RADIUS
51753, 645

J_MEA_MAGN_GLAS_POS
 52751, 665
 J_MEA_PROTOCOL_FILE
 55774, 714
 J_MEA_T_PROBE_APPR_AX_DIR
 51784, 646
 J_MEA_T_PROBE_APPR_MODE
 52780, 665
 J_MEA_T_PROBE_DIAM_RAD
 51780, 646
 J_MEA_T_PROBE_MEASURE_DIST
 51786, 646
 JERK_FACT_REDUCED_DYN
 32313, 459
 JOG_ACCEL_GEO
 21166, 308
 JOG_AND_POS_JERK_ENABLE
 32420, 466
 JOG_AND_POS_MAX_JERK
 32430, 466
 JOG_CIRCLE_CENTRE
 42690, 600
 JOG_CIRCLE_END_ANGLE
 42694, 601
 JOG_CIRCLE_MODE
 42692, 601
 JOG_CIRCLE_RADIUS
 42691, 600
 JOG_CIRCLE_START_ANGLE
 42693, 601
 JOG_CONT_MODE_LEVELTRIGGRD
 41050, 567
 JOG_FEED_PER_REV_SOURCE
 42600, 597
 JOG_GEOAX_MODE_MASK
 42996, 611
 JOG_INC_MODE_LEVELTRIGGRD
 11300, 104
 JOG_INCR_SIZE_TAB
 11330, 105
 JOG_INCR_WEIGHT
 31090, 444
 JOG_INCR_WEIGHT_TRAFO
 31092, 444
 JOG_JERK_GEO
 21168, 308
 JOG_JERK_ORI
 21158, 307
 JOG_JERK_ORI_ENABLE
 21159, 307
 JOG_MODE_MASK
 10735, 82

JOG_POSITION
 43320, 617
 JOG_REV_IS_ACTIVE
 41100, 567
 JOG_REV_SET_VELO
 41120, 569
 JOG_REV_VELO
 32050, 450
 JOG_REV_VELO_RAPID
 32040, 449
 JOG_ROT_AX_SET_VELO
 41130, 569
 JOG_SET_VELO
 41110, 568
 JOG_SPIND_SET_VELO
 41200, 570
 JOG_SWL_ACCEL_FACTOR
 32302, 458
 JOG_VAR_INCR_SIZE
 41010, 567
 JOG_VELO
 32020, 449
 JOG_VELO_GEO
 21165, 308
 JOG_VELO_ORI
 21155, 307
 JOG_VELO_RAPID
 32010, 448
 JOG_VELO_RAPID_GEO
 21160, 308
 JOG_VELO_RAPID_ORI
 21150, 307

K

KEYBOARD_STATE
 9009, 22
 KHP OEM-Ausnahmeliste
 p7764[0...n], 2069
 KHP OEM-Ausnahmeliste Anzahl Indizes für p7764
 p7763, 2069
 KLId Faktor Flächenanpassung negativ
 p3031, 1631
 KLId Faktor Flächenanpassung positiv
 p3030, 1631
 KLId Geschwindigkeitsregler Streckenverstärkung
 p3075, 1644
 KLId Knickkompensation Q1 negativ Nullbereich
 p3036, 1634
 KLId Knickkompensation Q1 positiv Nullbereich
 p3033, 1632

- KLId Knickkompensation Q2 negativ
p3042, 1637
- KLId Knickkompensation Q2 positiv
p3039, 1635
- KLId Knickkompensation Q3 negativ Sättigung
p3047, 1639
- KLId Knickkompensation Q3 positiv Sättigung
p3045, 1638
- KLId Knickkompensation U1 negativ Nullbereich
p3037, 1634
- KLId Knickkompensation U1 positiv Nullbereich
p3034, 1633
- KLId Knickkompensation U2 negativ
p3043, 1637
- KLId Knickkompensation U2 positiv
p3040, 1636
- KLId Knickkompensation U3 negativ Sättigung
p3048, 1640
- KLId Knickkompensation U3 positiv Sättigung
p3046, 1639
- KLId Knickkompensation Verrundung 1 negativ Nullbereich
p3038, 1635
- KLId Knickkompensation Verrundung 1 positiv Nullbereich
p3035, 1633
- KLId Knickkompensation Verrundung 2 negativ
p3044, 1638
- KLId Knickkompensation Verrundung 2 positiv
p3041, 1636
- KLId Maximale negative Geschwindigkeit
p3086, 1646
- KLId Maximale positive Geschwindigkeit
p3083, 1645
- KLId v/U-Kennlinie Geschwindigkeit gemessen
r1985, 1404
- KLId v/U-Kennlinie Geschwindigkeit parametrisiert
r1986, 1404
- KLId v/U-Kennlinie Spannung
r1987, 1405
- Knickkompensation Q1 negativ Nullbereich
p1836[0...n], 1374
- Knickkompensation Q1 positiv Nullbereich
p1833[0...n], 1372
- Knickkompensation Q2 negativ
p1842[0...n], 1376
- Knickkompensation Q2 positiv
p1839[0...n], 1376
- Knickkompensation Q3 negativ Sättigung
p1847[0...n], 1378
- Knickkompensation Q3 positiv Sättigung
p1845[0...n], 1377
- Knickkompensation U1 negativ Nullbereich
p1837[0...n], 1374
- Knickkompensation U1 positiv Nullbereich
p1834[0...n], 1373
- Knickkompensation U2 negativ
p1843[0...n], 1377
- Knickkompensation U2 positiv
p1840[0...n], 1376
- Knickkompensation U3 negativ Sättigung
p1848[0...n], 1378
- Knickkompensation U3 positiv Sättigung
p1846[0...n], 1377
- Knickkompensation Verrundung 1 negativ Nullbereich
p1838[0...n], 1374
- Knickkompensation Verrundung 1 positiv Nullbereich
p1835[0...n], 1374
- Knickkompensation Verrundung 2 negativ
p1844[0...n], 1377
- Knickkompensation Verrundung 2 positiv
p1841[0...n], 1376
- Kolbennullpunkt Abgleichwert
p0476[0...n], 992
- Kolbenposition Eigenfrequenz minimal
p0351[0...n], 937
- Kommutierungswinkelfaktor
r0451[0...2], 970
- Kommutierungswinkeloffset
p0431[0...n], 960
- Kompensationen Konfiguration
p5250[0...n], 1967
- Komponente löschen
p9917[0...1], 2344
- Komponente Störung
r3120[0...63], 1658
- Komponente vorhanden/nicht vorhanden
r7853[0...n], 2084
- Komponente Warnung
r3121[0...63], 1658
- Komponentennummer ändern
p9914[0...2], 2343
- Komponentennummer global
p7859[0...199], 2084
- Konfiguration Auto-IBN (p97/p9910)
p9940, 2348
- Konfigurationsänderungen Antriebsobjekt
r7871[0...15], 2088, 2089, 2090, 2092, 2093
- Konfigurationsänderungen Antriebsobjekt Verweis
r7868[0...24], 2085
- Konfigurationsänderungen global
r7870[0...8], 2087
- Kraftausnutzung Ausschaltverzögerung
p2195[0...n], 1506

- Kraftausnutzung geglättet
r0033, 778
- Kraftistwert Bezugswert bei 100% für p1505
p1506, 1306
- Kraftistwert geglättet
r0031, 776
- Kraftkonstante identifiziert
r1937[0...10], 1387
- Kraftregler D-Anteil Glättungszeitkonstante
p1718[0...n], 1353
- Kraftregler Nachstellzeit
p1717[0...n], 1352
- Kraftregler P-Verstärkung
p1715[0...n], 1352
- Kraftregler P-Verstärkung Abschwächung
p1716[0...n], 1352
- Kraftregler Streckenverstärkung
p1700[0...n], 1351
- Kraftregler Vorhaltzeit
p1719[0...n], 1353
- Kraftregler Vorsteuerung Faktor
p1720[0...n], 1353
- Kraftschwellwert 1
p2174[0...n], 1497
- Kraftschwellwert 2
p2194[0...n], 1505
- L**
- Lager Ausführung Auswahl
p0530[0...n], 1031
- Lager Codenummer Auswahl
p0531[0...n], 1031
- Lager Maximaldrehzahl
p0532[0...n], 1032
- Lager Maximalgeschwindigkeit
p0532[0...n], 1032
- LANG_SUB_NAME
15700, 148
- LANG_SUB_PATH
15702, 149
- Langstator Konfiguration
p3870, 1765
- Last Masse
p1498[0...n], 1302, 1303
- Last Trägheitsmoment
p1498[0...n], 1303
- Lastgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch
Umdrehungen virtuell
p2721[0...n], 1614
- Lastgetriebe Codenummer
p0541[0...n], 1033
- Lastgetriebe Drehrichtung Invertierung
p0546[0...n], 1034
- Lastgetriebe Konfiguration
p2720[0...n], 1614
- Lastgetriebe Lageverfolgung Toleranzfenster
p2722[0...n], 1615
- Lastgetriebe Maximaldrehmoment
p0543[0...n], 1033
- Lastgetriebe Maximaldrehzahl
p0542[0...n], 1033
- Lastgetriebe Trägheitsmoment
p0547[0...n], 1035
- Lastgetriebe Übersetzungsverhältnis gesamt Nenner
p0545[0...n], 1034
- Lastgetriebe Übersetzungsverhältnis gesamt Zähler
p0544[0...n], 1034
- Lastüberwachung Drehmomentschwelle 1 oben
p2185[0...n], 1501
- Lastüberwachung Drehmomentschwelle 1 unten
p2186[0...n], 1502
- Lastüberwachung Drehmomentschwelle 2 oben
p2187[0...n], 1502
- Lastüberwachung Drehmomentschwelle 2 unten
p2188[0...n], 1503
- Lastüberwachung Drehmomentschwelle 3 oben
p2189[0...n], 1504
- Lastüberwachung Drehmomentschwelle 3 unten
p2190[0...n], 1504
- Lastüberwachung Drehzahlschwelle 1
p2182[0...n], 1499
- Lastüberwachung Drehzahlschwelle 2
p2183[0...n], 1500
- Lastüberwachung Drehzahlschwelle 3
p2184[0...n], 1500
- Lastüberwachung Geschwindigkeitsschwelle 1
p2182[0...n], 1499
- Lastüberwachung Geschwindigkeitsschwelle 2
p2183[0...n], 1499
- Lastüberwachung Geschwindigkeitsschwelle 3
p2184[0...n], 1500
- Lastüberwachung Kraftschwelle 1 oben
p2185[0...n], 1501
- Lastüberwachung Kraftschwelle 1 unten
p2186[0...n], 1501
- Lastüberwachung Kraftschwelle 2 oben
p2187[0...n], 1502
- Lastüberwachung Kraftschwelle 2 unten
p2188[0...n], 1503
- Lastüberwachung Kraftschwelle 3 oben
p2189[0...n], 1503
- Lastüberwachung Kraftschwelle 3 unten
p2190[0...n], 1504

- Lastüberwachung Reaktion
p2181[0...n], 1498
- Lastüberwachung Verzögerungszeit
p2192[0...n], 1505
- Lastwinkel optimal identifiziert
r1947, 1389
- Latch-Verzugszeit Korrektur Nulldurchgangserfassung
p3469[0...n], 1685
- Läufer Thermisch relevante Masse
p0619[0...n], 1054
- Läuferwiderstand aktuell
r0396[0...n], 944
- Läuferwiderstand identifiziert
r1927, 1384
- Läuferzeitkonstante identifiziert
r1913, 1383
- LEAD_FUNCTION_MASK
37160, 549
- LEAD_OFFSET_IN_POS
43102, 612
- LEAD_OFFSET_OUT_POS
43106, 613
- LEAD_SCALE_IN_POS
43104, 613
- LEAD_SCALE_OUT_POS
43108, 613
- LEAD_TYPE
43100, 612
- LEADSCREW_PITCH
31030, 441
- Leistungsfaktor geglättet
r0038, 783
- Leistungsfreigabe Sperrzeit
p0231[0...n], 889
- Leistungsgrenze generatorisch
p1531[0...n], 1319
- Leistungsgrenze motorisch
p1530[0...n], 1318, 1319
- Leistungsteil Aktueller Typ
r0203[0...n], 872
- Leistungsteil Bemessungsleistung
r0206[0...4], 875
- Leistungsteil Bemessungsstrom
r0207[0...4], 875, 876
- Leistungsteil Codenummer
p0201[0...n], 871, 872
- Leistungsteil Codenummer aktuell
r0200[0...n], 871
- Leistungsteil EEPROM Vdc Offset Kalibrierung
p3901[0...n], 1770
- Leistungsteil EEPROM-Daten Version
r0127[0...n], 847
- Leistungsteil Einschaltverzögerung
p0862, 1109
- Leistungsteil Entprellzeit/Wartezeit
p0868, 1111
- Leistungsteil Erkennung über LED
p0124[0...n], 846
- Leistungsteil Firmware-Eigenschaften 1
r0192, 866, 867
- Leistungsteil Firmware-Eigenschaften 2
r0193, 868
- Leistungsteil Firmware-Version
r0128[0...n], 847
- Leistungsteil Hardware-Eigenschaften
r0204[0...n], 873, 874
- Leistungsteil Hauptschützhaltezeit nach AUS1
p0867, 1111
- Leistungsteil Innenraum-Lüfter Betriebsstundenzähler
p0254[0...n], 893
- Leistungsteil Komponentenummer
p0121[0...n], 845
- Leistungsteil Konfiguration
p0212, 880, 881, 882
- Leistungsteil Kühlart
p0249, 892
- Leistungsteil Kühlkörper-Lüfter Betriebsdauer maximal
p0252, 893
- Leistungsteil Kühlkörper-Lüfter Betriebsstundenzähler
p0251[0...n], 892
- Leistungsteil Kühlkörper-Lüfter Verschleißzähler
r0277[0...n], 898
- Leistungsteil Lebenszeichenüberwachung
Störschwelle
p7789, 2072
- Leistungsteil Lebenszeichenüberwachung
Toleranzfenster
p7788, 2071
- Leistungsteil Maximalstrom
r0209[0...4], 877
- Leistungsteil Motordrossel
p0233, 889
- Leistungsteil Netzennspannung
r0208, 876
- Leistungsteil Netzphasen-Überwachung Toleranzzeit
p1822, 1371
- Leistungsteil Schütz Überwachungszeit
p0255[0...7], 894
- Leistungsteil Sinusfilter Kapazität
p0234, 890
- Leistungsteil Überlastreaktion
p0290, 902

- Leistungsteil Überwachungszeit
 p0857, 1106, 1107
 Leistungsteil Warnung bei I2t-Überlast
 p0294, 905
 Leistungsteil Widerstand intern
 r0238, 890
 Leistungsteil Datensätze (PDS) Anzahl
 p0120, 845
 Leistungsteilkomponente aktiv/inaktiv
 r0126[0...n], 847
 Leistungsteilkomponente aktivieren/deaktivieren
 p0125[0...n], 846
 Leitungsinne Durchmesser
 p0348[0...n], 935
 Leitungslänge A-Seite
 p0346[0...n], 934
 Leitungslänge B-Seite
 p0347[0...n], 934
 Leitungswiderstand
 p0352[0...n], 937
 LEN_AC_FIFO
 28264, 419
 LEN_PROTOCOL_FILE
 11420, 113
 LIFTFAST_DIST
 21200, 312
 LIFTFAST_MODE_MASK
 21203, 312
 LIFTFAST_STOP_COND
 21204, 313
 LIFTFAST_WITH_MIRROR
 21202, 312
 LIMIT_CHECK_MODE
 20280, 265
 LIMIT_RES_PATH_SPEED
 52441, 664
 Linearer Geber Gitterteilung
 p0407[0...n], 949
 LINK_BAUDRATE_SWITCH
 12540, 130
 LINK_DYNMSG_ALARM_MASK
 11416, 113
 LINK_RETRY_CTR
 12550, 130
 LINK_TERMINATION
 12520, 130
 Liste der Antriebsobjekte
 p0978[0...n], 1147
 Liste geänderter Parameter 1
 r0990[0...99], 1151
 Liste geänderter Parameter 10
 r0999[0...99], 1152
 Liste geänderter Parameter 2
 r0991[0...99], 1151
 Liste vorhandener Parameter 1
 r0980[0...299], 1150
 Liste vorhandener Parameter 10
 r0989[0...299], 1151
 Liste vorhandener Parameter 2
 r0981[0...299], 1150
 LOAD_SMOOTH_FILTER_TIME
 32925, 495
 LOOKAH_FFORM
 20443, 273
 LOOKAH_FREQUENCY
 32440, 469
 LOOKAH_FUNCTION_MASK
 20455, 273
 LOOKAH_NUM_OVR_POINTS
 20430, 273
 LOOKAH_OVR_POINTS
 20440, 273
 LOOKAH_RELIEVE_BLOCK_CYCLE
 20450, 273
 LOOKAH_USE_VELO_NEXT_BLOCK
 20400, 272
 LR Absolutwertgeberjustage Status
 p2507[0...n], 1536
 LR Direkter Messtaster 1
 p2517[0...2], 1540, 1541
 LR Direkter Messtaster 2
 p2518[0...2], 1543, 1544
 LR Drehzahl Eingang Vorsteuerung
 r2566, 1563
 LR Drehzahlvorsteuerung Faktor
 p2534[0...n], 1551
 LR Drehzahlvorsteuerung Symmetrierfilter PT1
 p2536[0...n], 1552
 LR Drehzahlvorsteuerung Symmetrierfilter Totzeit
 p2535[0...n], 1552
 LR Dynamische Schleppabstandsüberwachung
 Toleranz
 p2546[0...n], 1556
 LR Geberzuordnung
 p2502[0...n], 1533
 LR Geschwindigkeit Eingang Vorsteuerung
 r2566, 1562
 LR Geschwindigkeitsvorsteuerung Faktor
 p2534[0...n], 1551
 LR Geschwindigkeitsvorsteuerung Symmetrierfilter
 PT1
 p2536[0...n], 1552

LR Geschwindigkeitsvorsteuerung Symmetrierfilter
Totzeit
p2535[0...n], 1551
LR Kraftvorsteuerung Masse
p2567[0...n], 1563
LR Lageistwertaufbereitung Konfiguration bei DDS-
Umschaltung
p2519[0...n], 1545
LR Lagesollwertfilter Zeitkonstante
p2533[0...n], 1550
LR Längeneinheit LU pro 10 mm
p2503[0...n], 1534
LR Längeneinheit LU pro Lastumdrehung
p2506[0...n], 1535
LR Längeneinheit LU pro Lastweg
p2506[0...n], 1535
LR Momentenvorsteuerung Trägheitsmoment
p2567[0...n], 1563
LR Motor/Last Lastumdrehungen
p2505[0...n], 1535
LR Motor/Last Motorumdrehungen
p2504[0...n], 1534
LR Motor/Last Motorweg
p2504[0...n], 1534
LR Nachstellzeit
p2539[0...n], 1553
LR Nockenschaltposition 1
p2547, 1556
LR Nockenschaltposition 2
p2548, 1556
LR Positionierfenster
p2544, 1555
LR Positionierüberwachungszeit
p2545, 1555
LR Proportionalverstärkung
p2538[0...n], 1553
LR Stillstandsfenster
p2542, 1554
LR Stillstandsüberwachungszeit
p2543, 1555
LR Vorbelegung Drehmomentvorsteuerung
p2740, 1616
LUBRICATION_DIST
33050, 496
LUBRICATION_MODE
33052, 497
LUD_EXTENDED_SCOPE
11120, 95
Lüfternachlaufzeit
p0295, 905

M

M_CODE_ALL_COOLANTS_OFF
52230, 659
M_CODE_CHUCK_CLOSE
52252, 661
M_CODE_CHUCK_OPEN
52250, 660
M_CODE_CHUCK_OPEN_ROT
52251, 661
M_CODE_COOLANT_1_AND_2_ON
52233, 659
M_CODE_COOLANT_1_ON
52231, 659
M_CODE_COOLANT_2_ON
52232, 659
M_CODE_TAILSTOCK_BACKWARD
52254, 661
M_CODE_TAILSTOCK_FORWARD
52253, 661
M_NO_FCT_CYCLE
10715, 78
M_NO_FCT_CYCLE_NAME
10716, 79
M_NO_FCT_CYCLE_PAR
10718, 80
M_NO_FCT_EOP
10714, 78
M_NO_FCT_STOPRE
10713, 77
M19_SPOS
43240, 616
M19_SPOSMODE
43250, 616
MACH_MODEL_MODE
11285, 102
MACHINE_JOG_INTERRUPT_PRIO
52260, 662
MACHINE_REGISTRATION
51240, 641
Magnetisierung Trafo Modus
p5480, 2014
Magnetisierung Trafo Reglerdynamik
p5484[0...2], 2017
Magnetisierung Trafo Spannungsschwellen
p5485[0...1], 2017
Magnetisierung Trafo Zeiten
p5481[0...2], 2015
Magnetisierungsstrom identifiziert
r1948, 1389

MAINTENANCE_DATA
 33060, 497
 MAJOG_RELEASE_PLANE
 55261, 694
 MAJOG_SAFETY_CLEARANCE
 55260, 694
 Makro Antriebsgerät
 p0015, 766
 Makro Antriebsobjekt
 p0015, 767
 r8570[0...39], 2109
 Makro Ausführung aktuell
 r8585, 2110
 Makro Binektoreingänge (BI)
 p0700, 1066
 p0700[0...n], 1066
 r8571[0...39], 2109
 Makro Konnektoreingänge (CI) für Drehzahlsollwerte
 p1000[0...n], 1152
 r8572[0...39], 2109
 Makro Konnektoreingänge (CI) für
 Geschwindigkeitssollwerte
 p1000[0...n], 1152
 Makro Konnektoreingänge (CI) für Kraftsollwerte
 p1500[0...n], 1304
 Makro Konnektoreingänge (CI) für
 Momentensollwerte
 p1500[0...n], 1303
 r8573[0...39], 2110
 MAPPED_FRAME
 32075, 452
 MAPPED_FRAME_MASK
 10616, 63
 Masse Verhältnis Gesamt zu Motor
 p0342[0...n], 933
 Master/Slave Stromaufteilungsfaktor Multiplexer
 Eingang
 p3576[0...5], 1705
 Master/Slave Zwischenkreisspannungs-Überwachung
 p3574[0...3], 1705
 MAX_ACCEL_OVL_FACTOR
 32310, 459
 MAX_AX_ACCEL
 32300, 458
 MAX_AX_JERK
 32431, 467
 MAX_AX_JERK_FACTOR
 32439, 468
 MAX_AX_VELO
 32000, 448
 MAX_BLOCKS_IN_IPOBUFFER
 42990, 611
 MAX_INP_FEED_PER_REV
 55200, 689
 MAX_INP_FEED_PER_TIME
 55201, 689
 MAX_INP_FEED_PER_TOOTH
 55202, 690
 MAX_LEAD_ANGLE
 21090, 297
 MAX_PATH_JERK
 20600, 284
 MAX_SKP_LEVEL
 51029, 629
 MAX_TILT_ANGLE
 21092, 297
 MAX_TOOLS_PER_MULTITool
 17504, 154
 Maximaldrehzahl
 p1082[0...n], 1179
 Maximaldrehzahl Skalierung
 p1081, 1178
 Maximalgeschwindigkeit
 p1082[0...n], 1178, 1180
 Maximalgeschwindigkeit Skalierung
 p1081, 1178
 MAXNUM_REPLACEMENT_TOOLS
 17500, 153
 MAXNUM_SYNC_DIAG_VAR
 28241, 416
 MAXNUM_USER_DATA_FLOAT
 14508, 148
 MAXNUM_USER_DATA_HEX
 14506, 148
 MAXNUM_USER_DATA_INT
 14504, 148
 MAXNUM_WAITM_USER
 51300, 641
 MD_FILE_STYLE
 11230, 101
 MD_MODE_MASK
 11202, 99
 MD_TEXT_SWITCH
 9900, 26
 MEA_ACCESS_EXEC
 51742, 644
 MEA_ALARM_MASK
 54750, 687
 MEA_AVERAGE_VALUE
 55625, 706
 MEA_AVERAGE_VALUE_NUM
 55624, 705
 MEA_CAL_EDGE_BASE_AX1
 54615, 672

MEA_CAL_EDGE_BASE_AX2 54619, 673	MEA_FEED_MEASURE_DEG 55631, 706
MEA_CAL_EDGE_MINUS_DIR_AX1 54618, 673	MEA_FEED_PLANE_VALUE 55634, 707
MEA_CAL_EDGE_MINUS_DIR_AX2 54622, 673	MEA_FEED_POS_DEG 55637, 708
MEA_CAL_EDGE_NUM 51601, 642	MEA_FEED_RAPID_IN_PERCENT 55632, 706
MEA_CAL_EDGE_PLUS_DIR_AX1 54617, 672	MEA_FUNCTION_MASK 51740, 642
MEA_CAL_EDGE_PLUS_DIR_AX2 54621, 673	52740, 664
MEA_CAL_EDGE_UPPER_AX2 54620, 673	54740, 685
MEA_CAL_TP_NUM 51602, 642	55740, 711
MEA_CAL_TPW_NUM 51603, 642	MEA_FUNCTION_MASK_PIECE 54760, 687
MEA_CAL_WP_NUM 51600, 641	MEA_FUNCTION_MASK_TOOL 54762, 688
MEA_CM_FEEDFACTOR_1 54675, 680	MEA_FUNCTION_MASK_TURN 54764, 689
MEA_CM_FEEDFACTOR_2 54676, 680	MEA_INPUT_TOOL_PROBE_SUB 54652, 679
MEA_CM_MAX_FEEDRATE 54672, 680	MEA_KIN_BALL_VEC 55649, 710
MEA_CM_MAX_PERI_SPEED 54670, 679	MEA_KIN_DM_TOL 55644, 708
MEA_CM_MAX_REVOLUTIONS 54671, 679	MEA_KIN_MIN_ANG_POS 55648, 710
MEA_CM_MEASURING_ACCURACY 54677, 681	MEA_KIN_MIN_ANG_TRIANGLE 55647, 709
MEA_CM_MIN_FEEDRATE 54673, 680	MEA_KIN_MODE 55645, 709
MEA_CM_ROT_AX_POS_TOL 51618, 642	MEA_KIN_PREPOS_RA 55650, 710
MEA_CM_SPIND_ROT_DIR 54674, 680	MEA_KIN_VALUE 55646, 709
MEA_EDGE_SAVE_ANG 55642, 708	MEA_PROTOCOL_USER_EXT 55730, 711
MEA_EMPIRIC_VALUE 55623, 705	MEA_RESULT_DISPLAY 55613, 704
MEA_EMPIRIC_VALUE_NUM 55622, 705	MEA_RESULT_MRD 55614, 704
MEA_FEED_CIRCLE 55640, 708	MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN1 54705, 684
MEA_FEED_FAST_MEASURE 55638, 708	MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN2 54706, 684
MEA_FEED_FEEDAX_VALUE 55636, 707	MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN3 54707, 684
MEA_FEED_MEASURE 55630, 706	MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN4 54708, 684
	MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN5 54709, 685

MEA_RESULT_OFFSET_TAB_LEN6
54710, 685

MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD1
54695, 682

MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD2
54696, 682

MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD3
54697, 682

MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD4
54698, 683

MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD5
54699, 683

MEA_RESULT_OFFSET_TAB_RAD6
54700, 683

MEA_SIM_ENABLE
55618, 704

MEA_SIM_MEASURE_DIFF
55619, 705

MEA_SIMULTAN_LIMIT
55700, 710

MEA_SIMULTAN_POS_DEV_MAX
55701, 710

MEA_T_CIRCULAR_ARC_DIST
54692, 681

MEA_T_MAX_STEPS
54693, 682

MEA_T_PROBE_MANUFACTURER
54689, 681

MEA_T_PROBE_OFFSET
54691, 681

MEA_T_PROBE_THICKNESS
51781, 646

MEA_TP_AX_DIR_AUTO_CAL
54632, 675

MEA_TP_CAL_MEASURE_DEPTH
54634, 676

MEA_TP_EDGE_DISK_SIZE
54631, 675

MEA_TP_FEED
54636, 676

MEA_TP_FEED_MEASURE
55628, 706

MEA_TP_STATUS_GEN
54635, 676

MEA_TP_TRIG_MINUS_DIR_AX1
54625, 673

MEA_TP_TRIG_MINUS_DIR_AX2
54627, 674

MEA_TP_TRIG_MINUS_DIR_AX3
54629, 674

MEA_TP_TRIG_PLUS_DIR_AX1
54626, 674

MEA_TP_TRIG_PLUS_DIR_AX2
54628, 674

MEA_TP_TRIG_PLUS_DIR_AX3
54630, 674

MEA_TP_TYPE
54633, 675

MEA_TPW_AX_DIR_AUTO_CAL
54647, 678

MEA_TPW_CAL_MEASURE_DEPTH
54649, 678

MEA_TPW_EDGE_DISK_SIZE
54646, 677

MEA_TPW_FEED
54651, 679

MEA_TPW_STATUS_GEN
54650, 679

MEA_TPW_TRIG_MINUS_DIR_AX1
54640, 676

MEA_TPW_TRIG_MINUS_DIR_AX2
54642, 677

MEA_TPW_TRIG_MINUS_DIR_AX3
54644, 677

MEA_TPW_TRIG_PLUS_DIR_AX1
54641, 676

MEA_TPW_TRIG_PLUS_DIR_AX2
54643, 677

MEA_TPW_TRIG_PLUS_DIR_AX3
54645, 677

MEA_TPW_TYPE
54648, 678

MEA_WP_BALL_DIAM
54600, 670

MEA_WP_FEED
54611, 672

MEA_WP_POS_DEV_AX1
54607, 671

MEA_WP_POS_DEV_AX2
54608, 672

MEA_WP_STATUS_GEN
54610, 672

MEA_WP_STATUS_RT
54609, 672

MEA_WP_TRIG_MINUS_DIR_AX1
54601, 670

MEA_WP_TRIG_MINUS_DIR_AX2
54603, 670

MEA_WP_TRIG_MINUS_DIR_AX3
54605, 671

MEA_WP_TRIG_PLUS_DIR_AX1
54602, 670

MEA_WP_TRIG_PLUS_DIR_AX2
54604, 671

- MEA_WP_TRIG_PLUS_DIR_AX3
54606, 671
- MEAS_CENTRAL_SOURCE
13211, 146
- MEAS_PROBE_DELAY_TIME
13220, 147
- MEAS_PROBE_LOW_ACTIVE
13200, 145
- MEAS_PROBE_OFFSET
13231, 147
- MEAS_PROBE_SOURCE
13230, 147
- MEAS_TYPE
13210, 146
- MEC_ENABLE
32770, 490
- MEC_MAX_SUM
32780, 490
- MEC_MAX_VELO
32790, 491
- MEC_TABLE_ENABLE
41360, 574
- MEC_TABLE_WEIGHT
41370, 574
- Meldungstyp ändern Meldungsnummer
p2118[0...19], 1477
- Meldungstyp ändern Typ
p2119[0...19], 1478
- Messbuchsen Ausgangsspannung
r0774[0...2], 1080
- Messbuchsen Auszugebendes Signal
r0772[0...2], 1079
- Messbuchsen Begrenzung ein/aus
p0784[0...2], 1082
- Messbuchsen Kennlinie Wert x1
p0777[0...2], 1080
- Messbuchsen Kennlinie Wert x2
p0779[0...2], 1081
- Messbuchsen Kennlinie Wert y1
p0778[0...2], 1081
- Messbuchsen Kennlinie Wert y2
p0780[0...2], 1081
- Messbuchsen Modus
p0776[0...2], 1080
- Messbuchsen Normierung pro Volt
r0786[0...2], 1082
- Messbuchsen Offset
p0783[0...2], 1082
- Messbuchsen Physikalische Adresse
p0788[0...2], 1083
- Messbuchsen Physikalische Adresse Signalwert
r0790[0...2], 1083
- Messbuchsen Physikalische Adresse Verstärkung
p0789[0...2], 1083
- Messfunktion Einschwingperioden Anzahl
p4718, 1910
- Messfunktion Konfiguration
p4707, 1906
- Messfunktion Mittelungen Anzahl
p4717, 1910
- Messfunktion Status
r4706, 1906
- Messfunktion Steuerung
p4701, 1905
- Messgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch
Umdrehungen virtuell
p0412[0...n], 952
- Messgetriebe Konfiguration
p0411[0...n], 951
- Messgetriebe Lageverfolgung Toleranzfenster
p0413[0...n], 952
- Messtaster 1 Eingangsklemme
p0488, 1006
p0488[0...2], 1004, 1005
- Messtaster 2 Eingangsklemme
p0489, 1008
p0489[0...2], 1006, 1007
- Messtaster Eingangsklemme
p0580, 1040
- Messtaster Flanke
p0581, 1040
- Messtaster Impulse pro Umdrehung
p0582, 1041
- Messtaster Messzeit maximal
p0583, 1041
- Messtaster oder Nullmarkenersatz invertieren
p0490, 1009
- Messtaster Wartezeit
r0589, 1042
- MILL_CONT_INITIAL_RAD_FIN
55460, 699
- MILL_ENGRAVE_POINT_RAD
55400, 696
- MILL_ORI_TOL_FINISH
55453, 699
- MILL_ORI_TOL_PRECISION
55454, 699
- MILL_ORI_TOL_ROUGH
55451, 698
- MILL_ORI_TOL_SEMIFIN
55452, 699
- MILL_SWIVEL_ALARM_MASK
55410, 696

MILL_SWIVEL_RESET_MODE
55422, 697

MILL_SWIVEL_RESET_RETRACT
55420, 696

MILL_SWIVEL_RESET_SEQ_AXIS
55423, 697

MILL_SWIVEL_RESET_TRACK
55421, 697

MILL_TOL_FACTOR_FINISH
55443, 698

MILL_TOL_FACTOR_PRECISION
55444, 698

MILL_TOL_FACTOR_ROUGH
55441, 697

MILL_TOL_FACTOR_SEMIFIN
55442, 697

MILL_TOL_VALUE_FINISH
55448, 698

MILL_TOL_VALUE_PRECISION
55449, 698

MILL_TOL_VALUE_ROUGH
55446, 698

MILL_TOL_VALUE_SEMIFIN
55447, 698

MIN_CURV_RADIUS
42471, 591

MIN_DIST_TO_SINGULARITY
41671, 582

MIN_SURF_RADIUS
42472, 592

MINFEED
42460, 590

Minimaldrehzahl
p1080[0...n], 1177

Minimalgeschwindigkeit
p1080[0...n], 1177

MINTIME_BETWEEN_STROKES
42404, 589

MIRROR_REF_AX
10610, 61

MIRROR_TOGGLE
10612, 62

MIRROR_TOOL_LENGTH
42900, 602

MIRROR_TOOL_WEAR
42910, 603

MISC_FUNCTION_MASK
30455, 434

MM_ABSBLOCK
28400, 422

MM_ABSBLOCK_BUFFER_CONF
28402, 422

MM_ACTFILESYS_LOG_FILE_MEM
18232, 187

MM_ARCLENGTH_SEGMENTS
28540, 424

MM_BUFFERED_AC_MARKER
28257, 417

MM_BUFFERED_AC_PARAM
28255, 417

MM_CC_STATION_CHAN_MASK
18788, 204

MM_CEC_MAX_POINTS
18342, 190

MM_COLLISION_BRAKEPATH_LEN
18952, 209

MM_COLLISION_PREVIEW_LEN
18951, 209

MM_COM_COMPRESS_METHOD
18390, 196

MM_CPREC_FIR_POINTS
38020, 566

MM_CYC_DATA_MEM_SIZE
18237, 189

MM_EES_FILE_MEM_SIZE
18357, 193

MM_ENABLE_TOOL_ORIENT
18114, 177

MM_ENC_COMP_MAX_POINTS
38000, 565

MM_EXT_PROG_BUFFER_SIZE
18360, 193

MM_EXT_PROG_NUM
18362, 193

MM_EXTERN_CNC_SYSTEM
10880, 88

MM_EXTERN_GCODE_SYSTEM
10881, 89

MM_EXTERN_LANGUAGE
18800, 206

MM_EXTERN_MAXNUM_OEM_GCODES
10850, 88

MM_FEED_PROFILE_SEGMENTS
28535, 424

MM_FRAME_FINE_TRANS
18600, 198

MM_GUD_VALUES_MEM
18150, 179

MM_INCOA_MEM_SIZE
18235, 189

MM_IPO_BUFFER_SIZE
28060, 411

MM_KIND_OF_SUMCORR
18112, 176

MM_LINK_NUM_OF_MODULES 18782, 204	MM_MAXNUM_SURF_GROUPS 28072, 411
MM_LINK_TOA_UNIT 28085, 413	MM_MEC_MAX_INPUT 18345, 191
MM_LOOKAH_FFORM_UNITS 28533, 424	MM_MEC_MAX_OUTPUT 18346, 191
MM_LUD_VALUES_MEM 28040, 410	MM_MEC_MAX_POINTS 18344, 191
MM_M_FILE_MEM_SIZE 18353, 192	MM_MEMORY_CONFIG_MASK 18234, 188
MM_MAINTENANCE_MON 18860, 206	MM_NCU_LINK_MASK 18780, 203
MM_MAX_AXISPOLY_PER_BLOCK 28520, 423	MM_NUM_AC_MARKER 28256, 417
MM_MAX_CUTTING_EDGE_NO 18105, 175	MM_NUM_AC_PARAM 28254, 417
MM_MAX_CUTTING_EDGE_PERTOOL 18106, 175	MM_NUM_AC_SYSTEM_MARKER 28276, 419
MM_MAX_HIERARCHY_ENTRIES 18079, 166	MM_NUM_AC_SYSTEM_PARAM 28274, 419
MM_MAX_NUM_OF_HIERARCHIES 18078, 165	MM_NUM_AC_TIMER 28258, 417
MM_MAX_SUMCORR_PER_CUTTEDGE 18110, 176	MM_NUM_AN_TIMER 18710, 202
MM_MAX_TRACE_DATAPOINTS 28180, 415	MM_NUM_BASE_FRAMES 28081, 412
MM_MAX_TRACE_LINK_POINTS 18790, 204	MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP 28070, 411
MM_MAXNUM_3D_COLL_PAIRS 18898, 208	MM_NUM_CC_BLOCK_ELEMENTS 28090, 413
MM_MAXNUM_3D_COLLISION 18896, 208	MM_NUM_CC_BLOCK_USER_MEM 28100, 414
MM_MAXNUM_3D_FACETS 18895, 208	MM_NUM_CC_HEAP_MEM 28105, 414
MM_MAXNUM_3D_FACETS_INTERN 18894, 208	MM_NUM_CC_MAGAZINE_PARAM 18090, 169
MM_MAXNUM_3D_INTERFACE_IN 18897, 208	MM_NUM_CC_MAGLOC_PARAM 18092, 169
MM_MAXNUM_3D_PROT_AREA_ELEM 18892, 207	MM_NUM_CC_MON_PARAM 18098, 172
MM_MAXNUM_3D_PROT_AREAS 18890, 207	MM_NUM_CC_MTLOC_PARAM 18194, 182
MM_MAXNUM_3D_T_PROT_ELEM 18893, 207	MM_NUM_CC_MULTITool_PARAM 18192, 181
MM_MAXNUM_3D_WPFx_PROT_ELEM 18891, 207	MM_NUM_CC_TDA_PARAM 18094, 170
MM_MAXNUM_ALARM_ACTIONS 18730, 203	MM_NUM_CC_TOA_PARAM 18096, 171
MM_MAXNUM_KIN_CHAIN_ELEM 18880, 207	MM_NUM_CCS_MAGAZINE_PARAM 18200, 182
MM_MAXNUM_KIN_SWITCHES 18882, 207	MM_NUM_CCS_MAGLOC_PARAM 18202, 183

MM_NUM_CCS_MON_PARAM 18208, 185	MM_NUM_GUD_NAMES_CHAN 18130, 179
MM_NUM_CCS_TDA_PARAM 18204, 184	MM_NUM_GUD_NAMES_NCK 18120, 178
MM_NUM_CCS_TOA_PARAM 18206, 185	MM_NUM_KIN_TRAFOS 18866, 206
MM_NUM_CP_MODUL_LEAD 18452, 198	MM_NUM_LINKVAR_ELEMENTS 28160, 414
MM_NUM_CP_MODULES 18450, 198	MM_NUM_LOCS_WITH_DISTANCE 18076, 164
MM_NUM_CURVE_POLYNOMS 18404, 197	MM_NUM_LUD_NAMES_TOTAL 28020, 410
MM_NUM_CURVE_POLYNOMS_DRAM 18410, 198	MM_NUM_MAGAZINE 18084, 167
MM_NUM_CURVE_SEG_LIN 18403, 197	MM_NUM_MAGAZINE_LOCATION 18086, 168
MM_NUM_CURVE_SEG_LIN_DRAM 18409, 198	MM_NUM_MAX_FUNC_NAMES 18170, 180
MM_NUM_CURVE_SEGMENTS 18402, 196	MM_NUM_MAX_FUNC_PARAM 18180, 181
MM_NUM_CURVE_SEGMENTS_DRAM 18408, 197	MM_NUM_MMC_UNITS 10134, 34
MM_NUM_CURVE_TABS 18400, 196	MM_NUM_MULTITOOl 18083, 167
MM_NUM_CURVE_TABS_DRAM 18406, 197	MM_NUM_MULTITOOl_LOCATIONS 18085, 167
MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA 18100, 173	MM_NUM_PROTECT_AREA_ACTIVE 28210, 415
MM_NUM_DIR_IN_FILESYSTEM 18310, 189	MM_NUM_PROTECT_AREA_CHAN 28200, 415
MM_NUM_DIST_REL_PER_MAGLOC 18077, 165	MM_NUM_PROTECT_AREA_CONTOUR 28212, 415
MM_NUM_DRS_GRINDING_PATHS 18113, 177	MM_NUM_PROTECT_AREA_NCK 18190, 181
MM_NUM_FCTDEF_ELEMENTS 28252, 416	MM_NUM_R_PARAM 28050, 410
MM_NUM_FEATURE_BLOCKS 28620, 426	MM_NUM_R_PARAM_NCK 18156, 180
MM_NUM_FILES_IN_FILESYSTEM 18320, 190	MM_NUM_REORG_LUD_MODULES 28010, 409
MM_NUM_FILES_PER_DIR 18280, 189	MM_NUM_SINGULARITY_BLOCKS 28592, 425
MM_NUM_G_FRAMES 28079, 412	MM_NUM_SUBDIR_PER_DIR 18270, 189
MM_NUM_GLOBAL_BASE_FRAMES 18602, 199	MM_NUM_SUMCORR 18108, 176
MM_NUM_GLOBAL_G_FRAMES 18603, 199	MM_NUM_SURF_LEVELS 28071, 411
MM_NUM_GLOBAL_USER_FRAMES 18601, 199	MM_NUM_SYNACT_GUD_AXIS 18663, 201
MM_NUM_GUD_MODULES 18118, 178	MM_NUM_SYNACT_GUD_BOOL 18662, 200

MM_NUM_SYNACT_GUD_CHAR 18664, 201	MM_PROTOK_NUM_ETPD_OEM_LIST 18372, 194
MM_NUM_SYNACT_GUD_INT 18661, 200	MM_PROTOK_NUM_ETPD_STD_LIST 18371, 194
MM_NUM_SYNACT_GUD_REAL 18660, 199	MM_PROTOK_NUM_FILES 18370, 193
MM_NUM_SYNACT_GUD_STRING 18665, 202	MM_PROTOK_NUM_SERVO_DATA 18373, 195
MM_NUM_SYNC_DIAG_ELEMENTS 28240, 416	MM_PROTOK_SESS_ENAB_USER 18375, 195
MM_NUM_SYNC_ELEMENTS 28250, 416	MM_PROTOK_USER_ACTIVE 28300, 421
MM_NUM_SYNC_STRINGS 28253, 417	MM_QEC_MAX_POINTS 38010, 566
MM_NUM_SYSTEM_FILES_IN_FS 18321, 190	MM_REORG_LOG_FILE_MEM 28000, 409
MM_NUM_TOOL 18082, 167	MM_S_FILE_MEM_SIZE 18354, 192
MM_NUM_TOOL_ADAPTER 18104, 174	MM_SEARCH_RUN_RESTORE_MODE 28560, 425
MM_NUM_TOOL_ADAPTER_TYPE2 18103, 174	MM_SERVO_FIFO_SIZE 18720, 202
MM_NUM_TOOL_CARRIER 18088, 168	MM_SHAPED_TOOLS_ENABLE 28290, 420
MM_NUM_TOOL_CARRIER_CHAN 28288, 419	MM_SIZEOF_LINKVAR_DATA 18700, 202
MM_NUM_TOOL_ENV 18116, 178	MM_SMOOTH_SURFACE_NORMALS 28291, 421
MM_NUM_TOOLHOLDERS 18075, 164	MM_SYSTEM_DATAFRAME_MASK 28083, 413
MM_NUM_USER_FRAMES 28080, 412	MM_SYSTEM_FRAME_MASK 28082, 412
MM_NUM_USER_MACROS 18160, 180	MM_T_FILE_MEM_SIZE 18355, 193
MM_NUM_VDIVAR_ELEMENTS 28150, 414	MM_TOOL_DATA_CHG_BUFF_SIZE 28450, 423
MM_NUM_WORKAREA_CS_GROUPS 28600, 426	MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK 18080, 166
MM_ORIPATH_CONFIG 28580, 425	MM_TOOL_MANAGEMENT_TRACE_SZ 18074, 163
MM_ORISON_BLOCKS 28590, 425	MM_TRACE_DATA_FUNCTION 22714, 340
MM_PATH_VELO_SEGMENTS 28530, 423	MM_TRACE_LINK_DATA_FUNCTION 18792, 205
MM_PREPDYN_BLOCKS 28610, 426	MM_TRACE_VDI_SIGNAL 18794, 206
MM_PROTOK_FILE_BUFFER_SIZE 18374, 195	MM_TYPE_CC_MAGAZINE_PARAM 18091, 169
MM_PROTOK_NUM_ETP_OEM_TYP 28301, 421	MM_TYPE_CC_MAGLOC_PARAM 18093, 170
MM_PROTOK_NUM_ETP_STD_TYP 28302, 422	MM_TYPE_CC_MON_PARAM 18099, 172

MM_TYPE_CC_MTLOC_PARAM 18195, 182	Mot_temp_mod 1/3 Störschwelle p5391[0...n], 2007
MM_TYPE_CC_MULTITool_PARAM 18193, 181	Mot_temp_mod 1/3 Störschwelle Abbild p5391 r5399[0...n], 2008
MM_TYPE_CC_TDA_PARAM 18095, 171	Mot_temp_mod 1/3 Umgebungstemperatur p0613[0...n], 1052
MM_TYPE_CC_TOA_PARAM 18097, 171	Mot_temp_mod 1/3 Umgebungstemperatur Abbild p0613 r5397, 2007
MM_TYPE_CCS_MAGAZINE_PARAM 18201, 183	Mot_temp_mod 1/3 Warnschwelle p5390[0...n], 2006
MM_TYPE_CCS_MAGLOC_PARAM 18203, 183	Mot_temp_mod 1/3 Warnschwelle Abbild p5390 r5398[0...n], 2008
MM_TYPE_CCS_MON_PARAM 18209, 186	Mot_temp_mod 2: Sensor Warnschwelle p0604[0...n], 1047
MM_TYPE_CCS_TDA_PARAM 18205, 184	Mot_temp_mod 2: Sensor Zeitstufe p0606[0...n], 1048
MM_TYPE_CCS_TOA_PARAM 18207, 185	Mot_temp_mod 3 Zeitstufe r5387[0...n], 2005
MM_TYPE_OF_CUTTING_EDGE 18102, 173	Mot_temp_mod Aktivierung p0612[0...n], 1051
MM_U_FILE_MEM_SIZE 18352, 191	Mot_temp_mod Rotortemperatur r0633[0...n], 1058
MM_USER_MEM_BUFFERED 18230, 187	Mot_temp_mod Ständereisentemperatur r0631[0...n], 1057
MM_USER_MEM_DYNAMIC 18210, 186	Mot_temp_mod Ständerwicklungstemperatur r0632[0...n], 1057
MMC_CMD_TIMEOUT 10132, 33	Mot_temp_mod Umgebungstemperatur r0630[0...n], 1057
MODE_AC_FIFO 28266, 419	Motld Drehmomentkennlinie kT1 identifiziert p3045, 1638
MODESWITCH_MASK 20114, 243	Motld Drehmomentkennlinie kT3 identifiziert p3046, 1639
Modulator Konfiguration p1810, 1363, 1364	Motld Drehmomentkennlinie kT5 identifiziert p3047, 1640
MODULO_RANGE 30330, 433	Motld Drehmomentkennlinie kT7 identifiziert p3048, 1641
MODULO_RANGE_START 30340, 433	Motld Drehmomentkonstante identifiziert p3016, 1629
Momentenausnutzung Ausschaltverzögerung p2195[0...n], 1505	Motld Einsatzdrehzahl Feldschwächung identifiziert p3049[0...n], 1641
Momentenausnutzung geglättet r0033, 778	Motld Einsatzgeschwindigkeit Feldschwächung identifiziert p3049[0...n], 1641
Momentenausnutzung Skalierung p2196[0...n], 1506	Motld Flusskennlinie Koeffizient K01 identifiziert p3032, 1632
Mot_temp_mod 1 (I2t) Störschwelle p0615[0...n], 1053	Motld Flusskennlinie Koeffizient K02 identifiziert p3033, 1633
Mot_temp_mod 1/2 Sensor Schwelle und Temperaturwert p0605[0...n], 1047	Motld Flusskennlinie Koeffizient K03 identifiziert p3034, 1633
Mot_temp_mod 1/3 Stillstand Überhöhungsfaktor p5350[0...n], 2003, 2004	Motld Flussregler Nachstellzeit identifiziert p3081, 1645

- MotId Flussregler P-Verstärkung identifiziert
p3080, 1645
- MotId Geber Invertierung Istwert identifiziert
p3031, 1632
- MotId Hauptinduktivität identifiziert
p3060[0...n], 1642
- MotId Kommutierungswinkeloffset identifiziert
p3030, 1631
- MotId Kraftkennlinie kT1 identifiziert
p3045, 1638
- MotId Kraftkennlinie kT3 identifiziert
p3046, 1639
- MotId Kraftkennlinie kT5 identifiziert
p3047, 1640
- MotId Kraftkennlinie kT7 identifiziert
p3048, 1640
- MotId Kraftkonstante identifiziert
p3016, 1629
- MotId Last Masse identifiziert
p3042, 1637
- MotId Last Trägheitsmoment identifiziert
p3042, 1637
- MotId Lastwinkel optimal identifiziert
p3027, 1630
- MotId Läuferstreuinduktivität identifiziert
p3058[0...n], 1642
- MotId Läuferwiderstand identifiziert
p3054[0...n], 1642
- MotId Magnetisierungsstrom identifiziert
p3020, 1630
- MotId Motor-Masse identifiziert
p3041, 1636
- MotId Motormodell mit Geber Umschalt Drehzahl
identifiziert
p3088, 1646
- MotId Motormodell mit Geber
Umschaltgeschwindigkeit ident
p3088, 1646
- MotID Periodische Lagefehler Amplitude 1
p3065, 1643
- MotID Periodische Lagefehler Amplitude 2
p3067, 1643
- MotID Periodische Lagefehler Winkel 1
p3066, 1643
- MotID Periodische Lagefehler Winkel 2
p3068, 1643
- MotId Reluktanzkraftkonstante identifiziert
p3028, 1631
- MotId Reluktanzmomentkonstante identifiziert
p3028, 1630
- MotId Spannungsabbildungsfehler Endwert
identifiziert
p3070, 1644
- MotId Spannungsabbildungsfehler
Halbleiterspannung identifiziert
p3072, 1644
- MotId Spannungsabbildungsfehler Stromoffset
identifiziert
p3071, 1644
- MotId Spannungskonstante identifiziert
p3017, 1629, 1630
- MotId Ständerstreuinduktivität identifiziert
p3056[0...n], 1642
- MotId Ständerwiderstand identifiziert
p3050[0...n], 1641
- MotId Stromregler Nachstellzeit identifiziert
p3083, 1646
- MotId Stromregler P-Verstärkung identifiziert
p3082, 1645
- MotId Stromregleradaption Einsatzpunkt oben
identifiziert
p3012[0...n], 1628
- MotId Stromregleradaption Einsatzpunkt unten
identifiziert
p3011[0...n], 1628
- MotId Stromregleradaption P-Verstärkung identifiziert
p3013[0...n], 1629
- MotId Trägheitsmoment identifiziert
p3041, 1636
- MotId: Querflussmodell Koeffizient K01 identifiziert
p3035, 1634
- MotId: Querflussmodell Koeffizient K02 identifiziert
p3036, 1634
- MotId: Querflussmodell Koeffizient K03 identifiziert
p3037, 1635
- MotId: Querflussmodell Koeffizient K04 identifiziert
p3038, 1635
- Motor Betriebsstunden aktuell
p0650[0...n], 1061
- Motor Betriebsstunden Wartungsintervall
p0651[0...n], 1062
- Motor blockiert Drehzahlschwelle
p2175[0...n], 1497
- Motor blockiert Geschwindigkeitsschwelle
p2175[0...n], 1497
- Motor blockiert Verzögerungszeit
p2177[0...n], 1498
- Motor Komponentenummer
p0131[0...n], 848
- Motor kT-Kennlinie kT1
p0645[0...n], 1059, 1060

- Motor kT-Kennlinie kT3
p0646[0...n], 1060
- Motor kT-Kennlinie kT5
p0647[0...n], 1061
- Motor kT-Kennlinie kT7
p0648[0...n], 1061
- Motor mit DRIVE-CLiQ Zustandswort
r0303[0...n], 910
- Motor Module Temperatursensor Sensortyp
p4618, 1882
- Motor parallelgeschaltet Anzahl
p0306[0...n], 911
- Motor Temperatur Offset PT100
p0624[0...n], 1055
- Motor Übertemperatur Läufer
p0628[0...n], 1057
- Motor Übertemperatur Ständereisen
p0626[0...n], 1056
- Motor Übertemperatur Ständerwicklung
p0627[0...n], 1056
- Motor Umgebungstemperatur während
Inbetriebnahme
p0625[0...n], 1055
- Motor-/Geberdatensatz angewählt
r0838[0...3], 1096
- Motor-/Reglerdaten Berechnung
p3940[0...n], 1772
- Motor-/Umrichtermodell Adaptionen Konfiguration
p1780[0...n], 1358
- Motor-Bemessungsdrehmoment
p0312[0...n], 914
r0333[0...n], 925
- Motor-Bemessungsdrehzahl
p0311[0...n], 914
- Motor-Bemessungs-EMK
r0337[0...n], 928
- Motor-Bemessungsfrequenz
p0310[0...n], 913
- Motor-Bemessungsfrequenz aktuell
r0336[0...n], 927
- Motor-Bemessungsgeschwindigkeit
p0311[0...n], 914
- Motor-Bemessungskraft
p0312[0...n], 915
r0333[0...n], 926
- Motor-Bemessungsleistung
p0307[0...n], 912
- Motor-Bemessungsleistungsfaktor
p0308[0...n], 912
r0332[0...n], 925
- Motor-Bemessungsmagnetisierungsstrom/
kurzschlussstrom
p0320[0...n], 919
- Motor-Bemessungsschlupf
r0330[0...n], 924
- Motor-Bemessungsspannung
p0304[0...n], 911
r0339[0...n], 928
- Motor-Bemessungsstrom
p0305[0...n], 911
- Motorcodenummer Auswahl
p0301[0...n], 909
- Motorcodenummer Motor mit DRIVE-CLiQ
r0302[0...n], 910
- Motordatenidentifikation Asynchronmotor Daten
ermittelt
r3927[0...n], 1771
- Motordatenidentifikation stehend
p1910, 1382
- Motordatenidentifikation Steuerwort
p1909[0...n], 1379, 1380, 1381
- Motordatenidentifikation Synchronmotor Daten
ermittelt
r3928[0...n], 1772
- Motordatensatz (MDS) Nummer
p0186[0...n], 864
- Motordatensatz MDS kopieren
p0139[0...2], 848
- Motordatensatz/Geberdatensatz wirksam
r0049[0...3], 796
- Motordatensätze (MDS) Anzahl
p0130, 848
- Motor-Drehmomentkonstante
p0316[0...n], 917
- Motor-Drehmomentkonstante aktuell
r0334[0...n], 926
- Motor-Entregungszeit
p0347[0...n], 935
- Motorgeber Störreaktion GEBER
p0491, 1009, 1010
- Motor-Grenzstrom
p0338[0...n], 928
- Motorhaltebremse Konfiguration
p1215, 1221
- Motorhaltebremse öffnen Schwelle
p1221, 1224
- Motorhaltebremse Öffnungszeit
p1216, 1222
- Motorhaltebremse Schließzeit
p1217, 1222
- Motorhaltebremse Steuerwort
p1275, 1238

- Motorhaltebremse Stillstandserkennung
Überbrückung
p1276, 1239
- Motorhaltebremse Verzögerung Bremschwelle
überschritten
p1277, 1239
- Motor-Hauptinduktivität transformiert/Lh d-Achse
gesättigt
r0382[0...n], 941
- Motor-Hauptinduktivität/Hauptinduktivität d-Achse
gesättigt
p0360[0...n], 939
- Motor-Kippkraftkorrekturfaktor
p0326[0...n], 923
- Motor-Kippmomentkorrekturfaktor
p0326[0...n], 922
- Motor-Kippmomentkorrekturfaktor bei $p1402.6 = 1$
p0388[0...n], 942
- Motor-Kraftkonstante
p0316[0...n], 917
- Motor-Kraftkonstante aktuell
r0334[0...n], 926
- Motor-Kühlart
p0335[0...n], 927
- Motor-Lastwinkel optimal
p0327[0...n], 923
- Motor-Läuferstreuinduktivität/Dämpferinduktivität d-
Achse
p0358[0...n], 939
- Motor-Läuferwiderstand kalt/Dämpferwiderstand d-
Achse
p0354[0...n], 938
r0374[0...n], 940
- Motor-Läuferzeitkonstante/Dämpferzeitkonstante d-
Achse
r0384[0...n], 941
- Motor-Magnetisierungsstrom/-kurzschlussstrom
aktuell
r0331[0...n], 925
- Motor-Masse
p0341[0...n], 932
- Motor-Masse (für thermisches Motormodell)
p0344[0...n], 934
- Motor-Maximaldrehzahl
p0322[0...n], 919, 920
- Motor-Maximalgeschwindigkeit
p0322[0...n], 920
- Motor-Maximalstrom
p0323[0...n], 921
- Motormodell Adaptionen Konfiguration
p1780[0...n], 1358
- Motormodell Flusswinkeldifferenz
r1778[0...2], 1357
- Motormodell kT-Adaption Glättungszeit
p1795[0...n], 1359
- Motormodell kT-Adaption Korrekturwert
r1797, 1359, 1360
- Motormodell mit Geber Umschaltgeschwindigkeit
p1752[0...n], 1356
- Motormodell Umschaltdrehzahl Betrieb mit Geber
p1752[0...n], 1356
- Motormodell Umschaltdrehzahl geberloser Betrieb
p1755[0...n], 1356
- Motormodell Umschaltdrehzahl Hysterese
p1756, 1357
- Motormodell Umschaltgeschwindigkeit geberloser
Betrieb
p1755[0...n], 1357
- Motormodell Umschaltgeschwindigkeit Hysterese
p1756, 1357
- Motor-Nenn-Läuferwiderstand
r0376[0...n], 941
- Motor-Nenn-Ständerwiderstand
r0373[0...n], 940
- Motor-Pollageidentifikation Strom
p0329[0...n], 924
- Motor-Pollageidentifikation Strom 1. Phase
p0325[0...n], 922
- Motor-Polpaarweite
p0315[0...n], 916
- Motor-Polpaarzahl
p0314[0...n], 916
- Motorpotenziometer Hochlaufzeit
p1047[0...n], 1170
- Motorpotenziometer Konfiguration
p1030[0...n], 1165
- Motorpotenziometer Maximaldrehzahl
p1037[0...n], 1167
- Motorpotenziometer Maximalgeschwindigkeit
p1037[0...n], 1167
- Motorpotenziometer Minimaldrehzahl
p1038[0...n], 1168
- Motorpotenziometer Minimalgeschwindigkeit
p1038[0...n], 1168
- Motorpotenziometer Rücklaufzeit
p1048[0...n], 1171
- Motorpotenziometer Startwert
p1040[0...n], 1168, 1169
- Motor-Reluktanzkraftkonstante
p0328[0...n], 924
- Motor-Reluktanzmomentkonstante
p0328[0...n], 923

- Motor-Spannungskonstante
p0317[0...n], 917, 918
- Motor-Ständerstreinduktivität
p0356[0...n], 939
- Motor-Ständerstreuzeitkonstante
r0386[0...n], 942
- Motor-Ständerwiderstand kalt
p0350[0...n], 936
r0370[0...n], 940
- Motor-Stillstands Drehmoment
p0319[0...n], 918
- Motor-Stillstandskraft
p0319[0...n], 919
- Motor-Stillstandsstrom
p0318[0...n], 918
- Motor-Streuinduktivität gesamt
r0377[0...n], 941
- Motortemperatur gemessen
r4620[0...3], 1882
- Motortemperatursensor 1 Sensortyp
p4600[0...n], 1878
- Motortemperatursensor 1 Sensortyp MDS
p4610[0...n], 1880
- Motortemperatursensor 2 Sensortyp
p4601[0...n], 1878
- Motortemperatursensor 2 Sensortyp MDS
p4611[0...n], 1880
- Motortemperatursensor 3 Sensortyp
p4602[0...n], 1879
- Motortemperatursensor 3 Sensortyp MDS
p4612[0...n], 1881
- Motortemperatursensor 4 Sensortyp
p4603[0...n], 1879
- Motortemperatursensor 4 Sensortyp MDS
p4613[0...n], 1881
- Motortemperatursensor für Überwachung
p0600[0...n], 1044
- Motortemperatursensor Sensortyp
p0601[0...n], 1045
- Motor-Trägheitsmoment
p0341[0...n], 932
- Motortyp Auswahl
p0300[0...n], 907
- Motorübertemperatur Reaktion
p0610[0...n], 1050
- Motorübertemperatur Warnschwelle 1
p0616[0...n], 1053
- Motorumschaltung Kommutierungswinkelkorrektur
p1991[0...n], 1407
- Motorumschaltung Motornummer
p0826[0...n], 1091
- Motorumschaltung Schützensteuerung
Verzögerungszeit
p0839, 1097
- Motorumschaltung Zustandswort Bitnummer
p0827[0...n], 1091
- Motor-Vorschaltinduktivität
p0353[0...n], 938
- MS_ASSIGN_MASTER_SPEED_CMD
37250, 553
- MS_ASSIGN_MASTER_TORQUE_CTR
37252, 553
- MS_COUPLING_ALWAYS_ACTIVE
37262, 555
- MS_FUNCTION_MASK
37253, 553
- MS_MAX_CTRL_VELO
37260, 555
- MS_MOTION_DIR_REVERSE
37274, 557
- MS_SPIND_COUPLING_MODE
37263, 555
- MS_TENSION_TORQ_FILTER_TIME
37266, 556
- MS_TENSION_TORQUE
37264, 556
- MS_TORQUE_CTRL_ACTIVATION
37255, 554
- MS_TORQUE_CTRL_I_TIME
37258, 555
- MS_TORQUE_CTRL_MODE
37254, 554
- MS_TORQUE_CTRL_P_GAIN
37256, 554
- MS_TORQUE_WEIGHT_SLAVE
37268, 556
- MS_VELO_TOL_COARSE
37270, 556
- MS_VELO_TOL_FINE
37272, 557
- MULTFEED_ASSIGN_FASTIN
21220, 313
- MULTFEED_STORE_MASK
21230, 314
- MULTITOOLLOC_DEFAULT
20274, 265
- N**
- NAME_TOOL_CHANGE_PROG
52240, 659
- NC_SYS_CODE_CONF_NAME_TAB
10724, 82

NC_USER_CODE_CONF_NAME_TAB 10712, 77	NIBBLE_PUNCH_OUTMASK 26004, 401
NC_USER_EXTERN_GCODES_TAB 10882, 89	NIBBLE_SIGNAL_CHECK 26020, 404
NCBFRAME_POWERON_MASK 10615, 63	NIBPUNCH_PRE_START_TIME 42402, 589
NCBFRAME_RESET_MASK 10613, 62	Nicht sicherheitsrelevante Messschritte Lagewert Pos1 r0473, 991 r0473[0...2], 991
NCK_EG_FUNCTION_MASK 11756, 124	Nicht sicherheitsrelevante Messschritte Lagewert POS1 (erkannt) p0416[0...n], 953
NCK_LEAD_FUNCTION_MASK 11750, 123	NOCO_ADAPT_AX_1 37312, 558
NCK_PCOS_TIME_RATIO 10185, 35	NOCO_ADAPT_AX_2 37322, 559
NCK_TRAIL_FUNCTION_MASK 11752, 123	NOCO_ADAPT_AX_3 37332, 561
NCU_LINK_CONNECTIONS 18781, 204	NOCO_ADAPT_NUM_1 37314, 558
NCU_LINKNO 12510, 130	NOCO_ADAPT_NUM_2 37324, 560
Netzfrequenzüberschreitung Warnschwelle p0284, 901	NOCO_ADAPT_NUM_3 37334, 561
Netzfrequenzunterschreitung Warnschwelle p0285, 901	NOCO_ADAPT_POS_1 37316, 559
Netznennfrequenz p0211, 880	NOCO_ADAPT_POS_2 37326, 560
Netz-PLL Netzspannung Glättungszeit p3472[0...4], 1686	NOCO_ADAPT_POS_3 37336, 562
Netzschütz Überwachungszeit p0861, 1108	NOCO_COMPLIANCE_1 37318, 559
Netzspannung Drehfeldrichtung p6422, 2032	NOCO_COMPLIANCE_2 37328, 560
Netzspannung Wirk-/Blindkomponente Glättungszeitkonstante p6425, 2032	NOCO_COMPLIANCE_3 37338, 562
Netzspannungserfassung Verstärkungsanpassung p6421[0...1], 2032	NOCO_ENABLE 37300, 557
Netzstatikregelung Spannungsregelung Integrationszeit p5427, 2009	NOCO_FILTER_TIME 37302, 557
Netzüberspannung Warnschwelle p0281, 900	NOCO_INPUT_AX_1 37310, 558
Netzunterspannung Abschaltschwelle p0283, 901	NOCO_INPUT_AX_2 37320, 559
Netzunterspannung Warnschwelle p0282, 900	NOCO_INPUT_AX_3 37330, 561
NIBBLE_PRE_START_TIME 26018, 404	Norm IEC/NEMA p0100, 822
NIBBLE_PUNCH_CODE 26008, 402	NORMAL_VECTOR_NAME_TAB 10630, 66
NIBBLE_PUNCH_INMASK 26006, 402	Normierung spezifisch Bezugswerte p0514[0...9], 1027

- Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[0]
p0515[0...19], 1027
- Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[1]
p0516[0...19], 1028
- Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[2]
p0517[0...19], 1028
- Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[3]
p0518[0...19], 1028
- Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[4]
p0519[0...19], 1029
- Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[5]
p0520[0...19], 1029
- Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[6]
p0521[0...19], 1029
- Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[7]
p0522[0...19], 1030
- Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[8]
p0523[0...19], 1030
- Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[9]
p0524[0...19], 1030
- Nullmarke Mindestlänge
p4686[0...n], 1900
- Nullmarkenauswahl Eingangsklemme
p0493, 1014
p0493[0...n], 1013, 1014
- Nullmarkenersatz Eingangsklemme
p0494[0...n], 1015, 1016
p0495, 1019
p0495[0...2], 1017, 1018
- Nullmarkenüberwachung Toleranz zulässig
p4680[0...n], 1898
- Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Grenze 1 negativ
p4682[0...n], 1898
- Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Grenze 1 positiv
p4681[0...n], 1898
- Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Warnschwelle negativ
p4684[0...n], 1899
- Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Warnschwelle positiv
p4683[0...n], 1899
- NUM_AC_FIFO
28260, 417
- NUM_ADD_AXES_IN_SYSTEM
19102, 212
- NUM_AXES_IN_SYSTEM
19100, 212
- NUM_CHANNELS
19200, 213
- NUM_CHANNELS_CA_OPEN
19842, 226
- NUM_CHANNELS_CA_PRIMITIVES
19841, 226
- NUM_CHANNELS_CA_STL
19840, 226
- NUM_DISPLAYED_CHANNELS
51065, 634
- NUM_DRIVEBASED_SAFE_AXES
19121, 213
- NUM_ENCS
30200, 428
- NUM_FIX_POINT_POS
30610, 440
- NUM_GEAR_STEPS
35090, 514
- NUM_GEAR_STEPS2
35092, 514
- NUM_IPO_AXES
19110, 212
- NUM_LEAD_LINK_AXES
19142, 213
- NUM_MODE_GROUPS
19220, 213
- NUTATION_ANGLE_NAME
10648, 68
- NVRAM Aktion
p7770, 2069
- NVRAM-Daten sichern/einspielen/löschen
p7775, 2070
- O**
- OEM_AXIS_INFO
37800, 564
- OEM_CHAN_INFO
27400, 405
- OEM_GLOBAL_INFO
17400, 153
- OEM-Geber Diagnosesignal Auswahl
p4641[0...2], 1885

OFF_ORI_LIMIT
42664, 599

OFF_ORI_MODE
21096, 299

One Button Tuning Konfiguration
p5301[0...n], 1993

One Button Tuning Testsignal aktivieren
p5307[0...n], 1997

One Button Tuning Testsignal Dauer
p5309[0...n], 1998

One Button Tuning Testsignal Wegbegrenzung
p5308[0...n], 1997, 1998

Online / One Button Tuning Dynamik Zeitkonstante
p5275[0...n], 1979

Online / One Button Tuning Konfiguration
p5271[0...n], 1975, 1976

Online / One Button Tuning maximaler Kv-Faktor
geschätzt
r5276[0...n], 1979

Online / One Button Tuning Vorsteuer Symmetrierzeit
geschätzt
r5277[0...n], 1980

ONLINE_CUTCOM_ENABLE
20254, 263

Onlinetuning Dynamikfaktor
p5272[0...n], 1977

Onlinetuning Dynamikfaktor Last
p5273[0...n], 1978

Onlinetuning Konfiguration
p5302[0...n], 1994, 1995

ONLY_MKS_DIST_TO_GO
51027, 628

OPERATING_MODE_DEFAULT
10720, 80

OPERATING_MODE_EXTENDED
10721, 81

Option Board Komponentenummer
p0161, 858

ORDER_DISPLAYED_CHANNELS
51066, 634

ORI_ANGLE_WITH_G_CODE
21103, 301

ORI_DEF_WITH_G_CODE
21102, 301

ORI_DISP_IS_MODULO
21132, 305

ORI_DISP_MODULO_RANGE
21134, 306

ORI_DISP_MODULO_RANGE_START
21136, 306

ORI_IPO_WITH_G_CODE
21104, 302

ORI_JOG_MODE
42660, 598

ORI_SMOOTH_DIST
42674, 600

ORI_SMOOTH_TOL
42676, 600

ORI_TRAFO_ONLINE_CHECK_LIM
21198, 312

ORI_TRAFO_ONLINE_CHECK_LIMR
21199, 312

ORIX_TURN_TAB_1
21120, 305

ORIX_TURN_TAB_2
21130, 305

ORIXES_EULER_ANGLE_NAME
52020, 649

ORIENTATION_IS_EULER
21100, 301

ORIENTATION_NAME_TAB
10646, 67

ORIPATH_LIFT_FACTOR_NAME
10626, 66

ORIPATH_LIFT_VECTOR_TAB
10624, 66

ORIPATH_MODE
21094, 297

ORIPATH_SMOOTH_DIST
42670, 599

ORIPATH_SMOOTH_TOL
42672, 599

ORISMOOTHING_MODE
20481, 278

ORISOLH_INCLINE_TOL
42999, 612

ORISON_MODE
20478, 275

ORISON_STEP_LENGTH
20476, 275

ORISON_TOL
42678, 600

OSCILL_CTRL_MASK
43770, 623

OSCILL_DWELL_TIME1
43720, 621

OSCILL_DWELL_TIME2
43730, 621

OSCILL_END_POS
43760, 622

OSCILL_IS_ACTIVE
43780, 624

OSCILL_MODE_MASK
11460, 115

- OSCILL_NUM_SPARK_CYCLES
 43750, 622
 OSCILL_REVERSE_POS1
 43700, 620
 OSCILL_REVERSE_POS2
 43710, 621
 OSCILL_START_POS
 43790, 624
 OSCILL_VELO
 43740, 622
 OVR_AX_IS_GRAY_CODE
 12000, 124
 OVR_FACTOR_AX_SPEED
 12010, 124
 OVR_FACTOR_FEEDRATE
 12030, 125
 OVR_FACTOR_LIMIT_BIN
 12100, 127
 OVR_FACTOR_RAPID_TRA
 12050, 126
 OVR_FACTOR_SPIND_SPEED
 12070, 126
 OVR_FEED_IS_GRAY_CODE
 12020, 125
 OVR_FUNCTION_MASK
 12090, 127
 OVR_RAPID_FACTOR
 42122, 585
 OVR_RAPID_IS_GRAY_CODE
 12040, 125
 OVR_REFERENCE_IS_MIN_FEED
 12082, 127
 OVR_REFERENCE_IS_PROG_FEED
 12080, 126
 OVR_SPIND_IS_GRAY_CODE
 12060, 126
- P**
- PANEL_CLEAN_MODE_TIME
 9116, 25
 Par_schaltg Freigabe Leistungsteile
 p7001[0...n], 2042
 Par_schaltg Korrektur Ventilverriegelungszeit Phase U
 p7040[0...n], 2046
 Par_schaltg Korrektur Ventilverriegelungszeit Phase V
 p7042[0...n], 2046
 Par_schaltg Korrektur Ventilverriegelungszeit Phase W
 p7044[0...n], 2046
 Par_schaltg Kreisstrom Phase U
 r7050[0...n], 2047
 Par_schaltg Kreisstrom Phase V
 r7051[0...n], 2047
 Par_schaltg Kreisstrom Phase W
 r7052[0...n], 2047
 Par_schaltg Leistungsteil Bemessungsleistung
 r7250[0...4], 2057
 Par_schaltg Leistungsteil Bemessungsstrom
 r7251[0...4], 2058
 Par_schaltg Leistungsteil Maximalstrom
 r7252[0...4], 2058
 Par_schaltg Leistungsteil Temperatur Elektronik
 r7205[0...n], 2050
 Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Gleichrichter
 1
 r7212[0...n], 2051
 Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Gleichrichter
 2
 r7213[0...n], 2052
 Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Kondensator
 Abluft
 r7199[0...n], 2049
 Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Maximum
 Sperrschicht
 r7202[0...n], 2049
 Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen
 Rückkühlanlage Zulauf
 r7198[0...n], 2048
 Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Sperrschicht 1
 r7214[0...n], 2052
 Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Sperrschicht 2
 r7215[0...n], 2052
 Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Sperrschicht 3
 r7216[0...n], 2052
 Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Sperrschicht 4
 r7217[0...n], 2052
 Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Sperrschicht 5
 r7218[0...n], 2053
 Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Sperrschicht 6
 r7219[0...n], 2053
 Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen
 Wechselrichter 1
 r7206[0...n], 2050
 Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen
 Wechselrichter 2
 r7207[0...n], 2050
 Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen
 Wechselrichter 3
 r7208[0...n], 2051
 Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen
 Wechselrichter 4
 r7209[0...n], 2051

- Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Wechselrichter 5
r7210[0...n], 2051
- Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Wechselrichter 6
r7211[0...n], 2051
- Par_schaltg Leistungsteil Überlast I2t
r7200[0...n], 2049
- Par_schaltg Ringpuffer Datensatznummer
r7101[0...99], 2047
- Par_schaltg Ringpuffer Stör-/Warncode
r7100[0...99], 2047
- Par_schaltg Ringpuffer Störung/Warnung gegangen
r7103[0...99], 2048
- Par_schaltg Ringpuffer Störung/Warnung gekommen
r7102[0...99], 2048
- Par_schaltg Steuersatz Zustandswort 1
r7240[0...n], 2057
- Par_schaltg Stromunsymmetrie Warnschwelle
p7010, 2042
- Par_schaltg VSM Netzfilter Kapazität Phase U
r7320[0...n], 2061
- Par_schaltg VSM Netzfilter Kapazität Phase V
r7321[0...n], 2061
- Par_schaltg VSM Netzfilter Kapazität Phase W
r7322[0...n], 2061
- Par_schaltg VSM Spannung Unsymmetrie Warnschwelle
p7324, 2062
- Par_schaltg VSM Temperatúrauswertung Status
r7305[0...n], 2059
- Par_schaltg Zwischenkreisspannungsunsymmetrie Warnschwelle
p7011, 2043
- Parameter Anzahl
r3986, 1774
- Parameterschreiben Sperre Status
r3996[0...1], 1777
- PARAMSET_CHANGE_ENABLE
35590, 526
- Parken Voreinstellung
p0894, 1117
- PART_COUNTER
27880, 407
- PART_COUNTER_MCODE
27882, 408
- PATH_MODE_MASK
20464, 274
- PATH_TRANS_JERK_LIM
32432, 467
- PATH_TRANS_POS_TOL
33120, 498
- PB/PN Controller-Lebenszeichen Diagnose
r2065, 1442
- PB/PN Diagnose Taktsynchronität
r2064[0...7], 1442
- Periodische Lagefehler Kompensation Amplitude 1
p5265[0...n], 1973
- Periodische Lagefehler Kompensation Amplitude 2
p5267[0...n], 1974
- Periodische Lagefehler Kompensation Winkel 1
p5266[0...n], 1974
- Periodische Lagefehler Kompensation Winkel 2
p5268[0...n], 1975
- PERMANENT_FEED
12202, 128
- PERMANENT_ROT_AX_FEED
12204, 129
- PERMANENT_SPINDLE_FEED
12205, 129
- PFRAME_RESET_MODE
24010, 346
- Phase für PWM-Erzeugung
p1819, 1368
- Phase für PWM-Erzeugung Konfiguration
p1818, 1368
- Phase für PWM-Erzeugung manuell setzen
p1816, 1367
- Phase für PWM-Erzeugung Teilverband
p1815, 1367
- Phasenausfallmeldung Motor Überwachungszeit
p3235, 1661
- Phasenspannung Istwert
r0089[0...2], 817
- Phasenverschiebung Eingangsspannung VSM zu Umrichter
p6420[0...1], 2031
- PLASTIC
19709, 220
- PLC_C_USER_MEM_SIZE
19280, 214
- PLC_CYCLE_TIME_AVERAGE
10110, 32
- PLC_CYCLIC_TIMEOUT
10100, 32
- PLC_FUNCTION_MASK_1
19722, 221
- PLC_OB1_TRACE_DEPTH
11480, 116
- PLC_OB35_TRACE_DEPTH
11481, 116
- PLC_OB40_TRACE_DEPTH
11482, 117

PLC_RUNNINGUP_TIMEOUT	10120, 32	POS_AX_VELO	32060, 450
PLC_USER_MEM_SIZE	19270, 214	POS_DYN_MODE	18960, 210
PLL Dynamik	p6423, 2032	POS_LIMIT_GEO_ACTIVATION	21602, 321
PN Subslot Controller-Zuordnung	r8960[0...3], 2144	POS_LIMIT_GEO_MINUS	21601, 321
PO_WITHOUT_POLY	10674, 69	POS_LIMIT_GEO_PLUS	21600, 321
POLE_ORI_MODE	21108, 302	POS_LIMIT_MINUS	36100, 531
PollID Anwahl	p1982[0...n], 1402	POS_LIMIT_MINUS2	36120, 531
PollID bewegungsbasiert Anstiegszeit	p1994[0...n], 1408	POS_LIMIT_PLUS	36110, 531
PollID bewegungsbasiert Glättungszeit	p1997[0...n], 1409	POS_LIMIT_PLUS2	36130, 532
PollID bewegungsbasiert Nachstellzeit	p1996[0...n], 1409	POS_TAB_SCALING_SYSTEM	10270, 40
PollID bewegungsbasiert Strom	p1993[0...n], 1408	POSCTRL_CONFIG	32230, 457
PollID bewegungsbasiert Verstärkung	p1995[0...n], 1409	POSCTRL_CYCLE_DELAY	10062, 29
PollID elastizitätsbasiert Auslenkung erwartet	p3094[0...n], 1648	POSCTRL_CYCLE_DESVAL_DELAY	10064, 30
PollID elastizitätsbasiert Auslenkung zulässig	p3095[0...n], 1649	POSCTRL_CYCLE_DIAGNOSIS	10063, 30
PollID elastizitätsbasiert Konfiguration	p3090[0...n], 1647	POSCTRL_CYCLE_TIME	10061, 29
PollID elastizitätsbasiert Messvorgang Anzahl	p3093[0...n], 1648	POSCTRL_DAMPING	32950, 496
PollID elastizitätsbasiert Rampenzeit	p3091[0...n], 1647	POSCTRL_DUAL_FEEDBACK_TIME	32960, 496
PollID elastizitätsbasiert Strom	p3096[0...n], 1649	POSCTRL_GAIN	32200, 455
PollID elastizitätsbasiert Wartezeit	p3092[0...n], 1647	POSCTRL_INTEGR_ENABLE	32220, 456
PollID Sättigungskurve	r1985, 1404	POSCTRL_INTEGR_TIME	32210, 456
PollID Sättigungskurve 2	r1986, 1405	POSCTRL_OUT_FILTER_ENABLE	32930, 495
PollID Test	p1983, 1403	POSCTRL_OUT_FILTER_TIME	32940, 495
PollID Triggerkurve	r1987, 1405	POSITIONING_TIME	36020, 528
PollID Verfahren	p1980[0...n], 1401	POWER_SMOOTH_FILTER_TIME	32926, 495
PollID Weg maximal	p1981[0...n], 1402	PREP_COM_TASK_CYCLE_RATIO	10160, 35
PollID Winkeldifferenz	r1984, 1403	PREPDYN_SMOOTHING_FACTOR	20605, 285

- PREPDYN_SMOOTHING_ON
20606, 285
- PREPROCESSING_LEVEL
10700, 69
- PREVENT_SYNACT_LOCK
11500, 117
- PREVENT_SYNACT_LOCK_CHAN
21240, 314
- PROCESSTIMER_MODE
27860, 406
- PROFIBUS Adresse
p0918, 1129
- PROFIBUS_ALARM_ACCESS
13140, 144
- PROFIBUS_SHUTDOWN_TYPE
11250, 101
- PROFIBUS_TORQUE_RED_RESOL
37620, 564
- PROFIBUS_TRACE_ADDRESS
13110, 143
- PROFIBUS_TRACE_FILE_SIZE
13112, 143
- PROFIBUS_TRACE_START
13113, 143
- PROFIBUS_TRACE_START_EVENT
13114, 143
- PROFIBUS_TRACE_TYPE
13111, 143
- PROFIdrive Betriebsmodus
r0930, 1134
- PROFIdrive Bezugsdrehzahl Bezugsfrequenz
p60000, 2375
- PROFIdrive Bezugsgeschwindigkeit Bezugsfrequenz
p60000, 2376
- PROFIdrive Geberformat
r0979[0...10], 1149
r0979[0...30], 1148
- PROFIdrive Profilnummer Profilversion
r0965, 1138
- PROFIdrive takt synchron Lebenszeichentoleranz
p0925, 1134
- PROFIdrive takt synchroner Betrieb asynchrone
Teilnahme
p2049, 1423
- PROFIsafe Telegrammauswahl
p60022, 2376
- PROG_COORDINATE_SYS_CHAN
52004, 648
- PROG_EVENT_IGN_INHIBIT
20107, 234
- PROG_EVENT_IGN_PROG_STATE
20192, 258
- PROG_EVENT_IGN_REFP_LOCK
20105, 233
- PROG_EVENT_IGN_SINGLEBLOCK
20106, 234
- PROG_EVENT_IGN_STOP
20193, 258
- PROG_EVENT_MASK
20108, 235
- PROG_EVENT_MASK_PROPERTIES
20109, 235
- PROG_EVENT_NAME
11620, 121
- PROG_EVENT_PATH
11622, 121
- PROG_FUNCTION_MASK
10280, 41
- PROG_MASK
19340, 218
- PROG_NET_TIMER_MODE
27850, 405
- PROG_SD_POWERON_INIT_TAB
10709, 75
- PROG_SD_RESET_SAVE_TAB
10710, 76
- PROG_TEST_MASK
10707, 74
- PROGRAM_CONTROL_MODE_MASK
51039, 630
- PROT_AREA_TOOL_MASK
18899, 209
- PROTAREA_GEOAX_CHANGE_MODE
10618, 64
- PROTOK_IPOCYCLE_CONTROL
11297, 103
- PROTOK_PREPTIME_CONTROL
11298, 103
- PROTOCOL_FILE_MODE
11422, 113
- PS-Datei Fehlercode Parameter nicht übernommen
r9408[0...19], 2202
- PS-Datei Parameterindex Parameter nicht
übernommen
r9407[0...19], 2201
- PS-Datei Parameternummer Parameter nicht
übernommen
r9406[0...19], 2201
- Pulsfrequenz
p1800, 1361
- Pulsfrequenz aktuell
r1801, 1362
- Pulsfrequenz minimal Auswahl
p0113, 838

- Pulsfrequenz minimal empfohlen
r0114[0...9], 838
- Pulsfrequenz Sollwert
p1800[0...n], 1360
- Pulsfrequenzwobbelung Amplitude
p1811, 1366
- PUNCH_DWELLTIME
42400, 588
- PUNCH_PARTITION_TYPE
26016, 404
- PUNCH_PATH_SPLITTING
26014, 403
- PUNCHNIB_ACTIVATION
26012, 403
- PUNCHNIB_ASSIGN_FASTIN
26000, 400
- PUNCHNIB_ASSIGN_FASTOUT
26002, 401
- PUNCHNIB_AXIS_MASK
26010, 403
- Q**
- q-Induktivität identifiziert
r1934[0...9], 1384
- Querflussmodell Koeffizient K01
p2980[0...n], 1627
- Querflussmodell Koeffizient K02
p2981[0...n], 1627
- Querflussmodell Koeffizient K03
p2982[0...n], 1628
- Querflussmodell Koeffizient K04
p2983[0...n], 1628
- Quittiermodus ändern Modus
p2127[0...19], 1480
- Quittiermodus ändern Störungsnummer
p2126[0...19], 1480
- R**
- Rastmomentkompensation Diagnose
r5254[0...3], 1969
- Rastmomentkompensation Frequenzbereich
Imaginärteil
p5258[0...19], 1971
- Rastmomentkompensation Frequenzbereich Realteil
p5257[0...19], 1970, 1971
- Rastmomentkompensation Frequenzbereich
Vielfachheit
p5259[0...19], 1971
- Rastmomentkompensation lastabhängig
Abschaltdrehzahl
p5345[0...n], 2003
- Rastmomentkompensation lastabhängig
Abschaltgeschwindigkeit
p5345[0...n], 2002
- Rastmomentkompensation lastabhängig Amplitude
linear
p5340[0...n], 2001
- Rastmomentkompensation lastabhängig Amplitude
quadratisch
p5341[0...n], 2001
- Rastmomentkompensation lastabhängig Phase linear
p5344[0...n], 2002
- Rastmomentkompensation lastabhängig Phase
negativ
p5343[0...n], 2002
- Rastmomentkompensation lastabhängig Phase positiv
p5342[0...n], 2002
- Rastmomentkompensation Lernen aktivieren
p5251, 1968
- Rastmomentkompensation Periodizität Faktor
p5253, 1969
- Rastmomentkompensation Richtungsumkehr
Hysterese
p5256[0...n], 1970
- Rastmomentkompensation Seriennummern nach
Lernen
p5346[0...6], 2003
- Rastmomentkompensation Tabelle
p5260[0...4095], 1972
- Rastmomentkompensation Tabelle Richtung negativ
p5261[0...4095], 1972, 1973
- Rastmomentkompensation Tabellenlänge
p5252, 1968
- Rastmomentkompensation Zustandswort
r5263, 1973
- RATED_OUTVAL
32250, 457
- RATED_VELO
32260, 458
- REBOOT_DELAY_TIME
10088, 31
- Rechteckgeber Drehzahldifferenz maximal je
Abtastzyklus
p0492, 1011, 1012
- Rechteckgeber Filterzeit
p0438[0...n], 966
- Rechteckgeber Filterzeit Anzeige
r0452, 971
r0452[0...2], 971

- Rechteckgeber Geschwindigkeitsdifferenz maximal je Abtastzyklus
 - p0492, 1011, 1012
- Rechteckgeber Spur A/B
 - p0405[0...n], 948
- Recorder Einstellungen Anzeige
 - r6991[0...4], 2033
- Recorder Parametrierung
 - p6999[0...4], 2040
- Recorder Signale
 - p6996[0...63], 2036, 2037, 2038, 2039
- Recorder Trigger 2 Bitmaske
 - p6993[0...2], 2034
- Redundante Groblagewert Relevante Bits (erkannt)
 - p0414[0...n], 953
- Redundanter Groblagewert Feinauflösung Bits
 - r0471, 990
 - r0471[0...2], 990
- Redundanter Groblagewert Gültige Bits
 - r0470, 989
 - r0470[0...2], 989
- Redundanter Groblagewert Konfiguration
 - r0474, 991
 - r0474[0...2], 991
- Redundanter Groblagewert Relevante Bits
 - r0472, 990
 - r0472[0...2], 990
- REFP_CAM_DIR_IS_MINUS
 - 34010, 498
- REFP_CAM_IS_ACTIVE
 - 34000, 498
- REFP_CAM_MARKER_DIST
 - 34093, 502
- REFP_CAM_SHIFT
 - 34092, 502
- REFP_CYCLE_NR
 - 34110, 504
- REFP_MAX_CAM_DIST
 - 34030, 499
- REFP_MAX_MARKER_DIST
 - 34060, 500
- REFP_MOVE_DIST
 - 34080, 501
- REFP_MOVE_DIST_CORR
 - 34090, 501
- REFP_NC_START_LOCK
 - 20700, 289
- REFP_PERMITTED_IN_FOLLOWUP
 - 34104, 503
- REFP_SEARCH_MARKER_REVERSE
 - 34050, 500
- REFP_SET_POS
 - 34100, 503
- REFP_STOP_AT_ABS_MARKER
 - 34330, 508
- REFP_SYNC_ENCS
 - 34102, 503
- REFP_VELO_POS
 - 34070, 501
- REFP_VELO_SEARCH_CAM
 - 34020, 499
- REFP_VELO_SEARCH_MARKER
 - 34040, 499
- Regelung Konfiguration
 - p1400[0...n], 1244
- Regler Ventilschieberlage Spannungssollwert
 - r0073[0...1], 809
- Reglerverstärkung Einheitensystem
 - p0528, 1031
- Reibkennlinie Aktivierung
 - p3842, 1760
- Reibkennlinie Aufnahme Aktivierung
 - p3845, 1761
- Reibkennlinie Aufnahme Hoch-/Rücklaufzeit
 - p3846[0...n], 1761
- Reibkennlinie Aufnahme Warmlaufzeit
 - p3847[0...n], 1762
- Reibkennlinie Wert F0
 - p3830[0...n], 1755
- Reibkennlinie Wert F1
 - p3831[0...n], 1755
- Reibkennlinie Wert F2
 - p3832[0...n], 1756
- Reibkennlinie Wert F3
 - p3833[0...n], 1756
- Reibkennlinie Wert F4
 - p3834[0...n], 1757
- Reibkennlinie Wert F5
 - p3835[0...n], 1757
- Reibkennlinie Wert F6
 - p3836[0...n], 1758
- Reibkennlinie Wert F7
 - p3837[0...n], 1758
- Reibkennlinie Wert F8
 - p3838[0...n], 1759
- Reibkennlinie Wert F9
 - p3839[0...n], 1759
- Reibkennlinie Wert M0
 - p3830[0...n], 1755
- Reibkennlinie Wert M1
 - p3831[0...n], 1755
- Reibkennlinie Wert M2
 - p3832[0...n], 1756

Reibkennlinie Wert M3
p3833[0...n], 1756

Reibkennlinie Wert M4
p3834[0...n], 1757

Reibkennlinie Wert M5
p3835[0...n], 1757

Reibkennlinie Wert M6
p3836[0...n], 1758

Reibkennlinie Wert M7
p3837[0...n], 1758

Reibkennlinie Wert M8
p3838[0...n], 1759

Reibkennlinie Wert M9
p3839[0...n], 1759

Reibkennlinie Wert n0
p3820[0...n], 1750

Reibkennlinie Wert n1
p3821[0...n], 1750

Reibkennlinie Wert n2
p3822[0...n], 1751

Reibkennlinie Wert n3
p3823[0...n], 1751

Reibkennlinie Wert n4
p3824[0...n], 1752

Reibkennlinie Wert n5
p3825[0...n], 1752

Reibkennlinie Wert n6
p3826[0...n], 1753

Reibkennlinie Wert n7
p3827[0...n], 1753

Reibkennlinie Wert n8
p3828[0...n], 1754

Reibkennlinie Wert n9
p3829[0...n], 1754

Reibkennlinie Wert v0
p3820[0...n], 1750

Reibkennlinie Wert v1
p3821[0...n], 1750

Reibkennlinie Wert v2
p3822[0...n], 1751

Reibkennlinie Wert v3
p3823[0...n], 1751

Reibkennlinie Wert v4
p3824[0...n], 1752

Reibkennlinie Wert v5
p3825[0...n], 1752

Reibkennlinie Wert v6
p3826[0...n], 1753

Reibkennlinie Wert v7
p3827[0...n], 1753

Reibkennlinie Wert v8
p3828[0...n], 1754

Reibkennlinie Wert v9
p3829[0...n], 1754

Reluktanzkraftkonstante identifiziert
r1939, 1388

Reluktanzmomentkonstante identifiziert
r1939, 1388

REPOS_MODE_MASK
11470, 115

RESET_MODE_MASK
20110, 236

RESU_ADD_AXES_ASSIGN_TAB
62579, 731

RESU_INFO_SA_VAR_INDEX
62573, 729

RESU_RING_BUFFER_SIZE
62571, 729

RESU_SHARE_OF_CC_HEAP_MEM
62572, 729

RESU_SPECIAL_FEATURE_MASK
62574, 729

RESU_SPECIAL_FEATURE_MASK_2
62575, 730

RESU_WORKING_PLANE
62580, 731

REV_2_BORDER_TOOL_LENGTH
52248, 660

Richtung
p1821[0...n], 1369, 1370

RMR_ID_INFO
17410, 153

ROB_FUNCTION_MASK
19640, 219

ROOT_KIN_ELEM_NAME
16800, 151

ROT_AX_SWL_CHECK_MODE
21180, 309

ROT_IS_MODULO
30310, 432

ROT_VECTOR_NAME_TAB
10642, 67

Rotatorischer Geber Strichzahl
p0408[0...n], 949

RTC Zeitstempel Modus
p3100, 1651

Rückkühlanlage Anlaufzeit 1
p0260, 896

Rückkühlanlage Anlaufzeit 2
p0261, 896

Rückkühlanlage Nachlaufzeit
p0264, 897

Rückkühlanlage Störung Flüssigkeitsdurchfluss
Verzögerungszeit
p0263, 897
Rückkühlanlage Störung Leitfähigkeit
Verzögerungszeit
p0262, 896
RUN_MYROBOT_HANDLING
9120, 26
RUN_OVERRIDE_0
12200, 128

S

S_VALUES_ACTIVE_AFTER_RESET
22400, 329
S120M Digitaleingänge Simulationsmodus
p4095, 1826
S120M Digitaleingänge Simulationsmodus Sollwert
p4096, 1830
SAFE_BRAKE_RAMP_TIME
36959, 540
SAFE_BRAKETEST_CONTROL
36968, 541
SAFE_DES_VELO_LIMIT
36933, 540
SAFE_INFO_DRIVE_LOGIC_ADDR
13374, 147
SAFE_INFO_ENABLE
37950, 564
SAFE_INFO_MODULE_NR
37954, 565
SAFE_INFO_TELEGRAM_TYPE
13376, 147
SAFE_IPO_STOP_GROUP
36964, 541
SAFE_PLC_LOGIC
19500, 218
SAFE_STOP_SWITCH_TIME_D_DB
37955, 565
Safety-Meldungen Typ ändern
p3117, 1657
Sättigungskennlinie Läuferfluss identifiziert
r1963[0...9], 1400
Sättigungskennlinie Magnetisierungsstrom
identifiziert
r1962[0...9], 1399
SAVE_CREDENTIALS
9115, 25
SCALING_FACTOR_G70_G71
31200, 446
SCALING_FACTORS_USER_DEF
10230, 38

SCALING_SYSTEM_IS_METRIC
10240, 39
SCALING_USER_DEF_MASK
10220, 37
Schlupffrequenz
r0065, 803
Schreibschutz
p7761, 2068
Schreibschutz Multi-Master-Feldbussystem
Zugriffsverhalten
p7762, 2069
Schreibschutz/Know-how-Schutz Status
r7760, 2067
Schwellspannung identifiziert
r1925, 1383
SD_MAX_PATH_ACCEL
42500, 595
SD_MAX_PATH_JERK
42510, 596
SEARCH_RUN_MODE
11450, 114
Sensor Module EEPROM-Daten Version
r0147[0...n], 852
Sensor Module Eigenschaften
r0458, 979, 980
r0458[0...2], 976, 977
Sensor Module Eigenschaften erweitert
r0459, 983, 984
r0459[0...2], 981, 982
Sensor Module Eigenschaften erweitert Teil 2
r0457, 976
r0457[0...2], 975
Sensor Module Erkennung über LED
p0144[0...n], 850
Sensor Module Filterbandbreite
p4660, 1892
p4660[0...2], 1892
Sensor Module Filterbandbreite Anzeige
r4661, 1893
r4661[0...2], 1892
Sensor Module Firmware-Version
r0148[0...n], 853
Sensor Module Konfiguration
p0430[0...n], 958, 959
Sensor Module Konfiguration erweitert
p0437[0...n], 963, 965
Sensor Module Konfiguration erweitert Teil 2
p0454[0...n], 972
SERUPRO_MASK
10708, 75
SERUPRO_SPEED_FACTOR
22601, 337

- SERUPRO_SPEED_MODE
22600, 336
- SERUPRO_SYNC_MASK
42125, 585
- SERVE_EXTCALL_PROGRAMS
9106, 24
- Serviceparameter
p3950, 1773
- Serviceprotokoll
p7786[0...n], 2071
- SERVO_DISABLE_DELAY_TIME
36620, 537
- SET_ACT_VALUE
51038, 630
- SETINT_ASSIGN_FASTIN
21210, 313
- SHAPED_TOOL_CHECKSUM
20372, 271
- SHAPED_TOOL_TYPE_NO
20370, 271
- SHOW_SPINDLE_UTIL_TIME
53035, 667
- SHOW_TOOLTIP
9102, 23
- SI Änderungskontrolle Prüfsumme (Control Unit)
r9781[0...1], 2314
- SI Änderungskontrolle Zeitstempel (Control Unit)
r9782[0...1], 2314
- SI Diagnose Komponententausch
r9793[0...9], 2319
- SI Diagnose STOP F (Control Unit)
r9795, 2319
- SI Diagnose STOP F (Motor Module)
r9895, 2336
- SI Diagnoseattribute
r9750[0...63], 2302
- SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Control Unit)
p9601, 2258, 2259
- SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Motor Module)
p9801, 2320, 2322
- SI Freigabe sichere Bremsenansteuerung (Control Unit)
p9602, 2261
- SI Freigabe sichere Bremsenansteuerung (Motor Module)
p9802, 2323
- SI Gemeinsame Funktionen (Control Unit)
r9771, 2307, 2308
- SI Gemeinsame Funktionen (Motor Module)
r9871, 2330, 2331
- SI HLA Absperrventil Rückmeldekontakte Konfiguration (CU)
p9626, 2264
- SI HLA Absperrventil Rückmeldekontakte Konfiguration (MM)
p9826, 2327
- SI HLA Absperrventil Wartezeit (CU)
p9625[0...1], 2264
- SI HLA Absperrventil Wartezeit (MM)
p9825[0...1], 2326
- SI Ist-Prüfsumme SI-Parameter (Control Unit)
r9798, 2320
- SI Ist-Prüfsumme SI-Parameter (Motor Module)
r9898, 2336
- SI Komponente
r9745[0...63], 2301
- SI Komponententausch bestätigen
p9702, 2273
- SI Kreuzvergleichsliste (Control Unit)
r9794[0...19], 2319
- SI Kreuzvergleichsliste (Motor Module)
r9894[0...19], 2335
- SI Meldungscode
r9747[0...63], 2301
- SI Meldungsfälle Zähler
p9752, 2303
- SI Meldungspufferänderungen Zähler
r9744, 2301
- SI Meldungswert
r9749[0...63], 2302
- SI Meldungswert für Float-Werte
r9753[0...63], 2303
- SI Meldungszeit behoben in Millisekunden
r9755[0...63], 2304
- SI Meldungszeit behoben in Tagen
r9756[0...63], 2304
- SI Meldungszeit gekommen in Millisekunden
r9748[0...63], 2302
- SI Meldungszeit gekommen in Tagen
r9754[0...63], 2304
- SI Modulkennung Control Unit
p9670, 2269
- SI Modulkennung Hydraulic Module
p9671[0...n], 2269
- SI Modulkennung Motor Module
p9671[0...n], 2269
- SI Modulkennung Power Module
p9672, 2270
- SI Modulkennung Sensor Kanal 1
p9675, 2270
- SI Modulkennung Sensor Kanal 2
p9676, 2271

- SI Modulkennung Sensor Module Kanal 1
p9673, 2270
- SI Modulkennung Sensor Module Kanal 2
p9674, 2270
- SI Motion Abnahmetest SLP (SE) (Control Unit)
p9575, 2252
- SI Motion Abnahmetestmodus (Control Unit)
p9570, 2250
- SI Motion Abnahmetestmodus (Motor Module)
p9370, 2193
- SI Motion Abnahmetestmodus Zeitlimit (Control Unit)
p9558, 2242
- SI Motion Abnahmetestmodus Zeitlimit (Motor Module)
p9358, 2185
- SI Motion Abnahmeteststatus (Control Unit)
r9571, 2250
- SI Motion Abnahmeteststatus (Motor Module)
r9371, 2193
- SI Motion Absolutwertgeber linear Messschritte (CU)
p9514, 2216
- SI Motion Absolutwertgeber linear Messschritte (MM)
p9314, 2161
- SI Motion Achstyp (Control Unit)
p9502, 2209
- SI Motion Achstyp (Motor Module)
p9302, 2155
- SI Motion Anwenderzustimmung An-/Abwahl
p9726, 2289
- SI Motion Anwenderzustimmung An-/Abwahl MM
p9740, 2300
- SI Motion Anwenderzustimmung antriebsintern
r9727, 2289
- SI Motion Anwenderzustimmung antriebsintern MM
r9741, 2300
- SI Motion Bremsrampe Bezugswert (Control Unit)
p9581, 2255
- SI Motion Bremsrampe Bezugswert (Motor Module)
p9381, 2196
- SI Motion Bremsrampe Überwachungszeit (Control Unit)
p9583, 2255
- SI Motion Bremsrampe Überwachungszeit (Motor Module)
p9383, 2197
- SI Motion Bremsrampe Verzögerungszeit (Control Unit)
p9582, 2255
- SI Motion Bremsrampe Verzögerungszeit (Motor Module)
p9382, 2197
- SI Motion Busausfall STO Verzögerungszeit (MM)
p9897, 2336
- SI Motion Busausfall STO/SH Verzögerungszeit (CU)
p9697, 2271
- SI Motion Datenänderung bestätigen
p9701, 2272
- SI Motion Diagnose Ergebnisliste 1
r9710[0...1], 2276
- SI Motion Diagnose Ergebnisliste 2
r9711[0...1], 2277
- SI Motion Diagnose Ergebnisliste 3
r9735[0...1], 2296
- SI Motion Diagnose Ergebnisliste 4
r9736[0...1], 2297
- SI Motion Diagnose Ergebnisliste 5
r9737[0...1], 2297
- SI Motion Diagnose Ergebnisliste 6
r9738[0...1], 2298
- SI Motion Diagnose Ergebnisliste 7
r9739[0...1], 2299
- SI Motion Diagnose geberlos Beschleunigung
r9784[0...1], 2315
- SI Motion Diagnose geberlos
Geschwindigkeitsabweichung
r9787, 2316, 2317
- SI Motion Diagnose geberlos Minimalstrom
r9785[0...1], 2315
- SI Motion Diagnose geberlos Winkel
r9786[0...2], 2316
- SI Motion Diagnose sichere Position
r9708[0...5], 2275, 2276
- SI Motion Diagnose STOP F
r9725[0...2], 2288
- SI Motion Feinauflösung G1_XIST1 (Control Unit)
p9519, 2219
- SI Motion Feinauflösung G1_XIST1 (Motor Module)
p9319, 2163
- SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Control Unit)
p9501, 2208
- SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Motor Module)
p9301, 2154
- SI Motion Funktionskonfiguration (Control Unit)
p9507, 2211, 2212
- SI Motion Funktionskonfiguration MM
p9307, 2157, 2158
- SI Motion Funktionsspezifikation (Control Unit)
p9506, 2211
- SI Motion Funktionsspezifikation (Motor Module)
p9306, 2156, 2157
- SI Motion Geber Vergleichsalgorithmus (CU)
p9541, 2234

- SI Motion Geber Vergleichsalgorithmus (Motor Module)
p9341, 2176
- SI Motion Gebergroblagewert Konfiguration (Control Unit)
p9515, 2217
- SI Motion Geberkonfiguration sichere Funktionen (Control Unit)
p9516, 2217, 2218
- SI Motion Geberkonfiguration sichere Funktionen (Motor Module)
p9316, 2162
- SI Motion Geberstriche pro Umdrehung (Control Unit)
p9518, 2218
- SI Motion Geberstriche pro Umdrehung (Motor Module)
p9318, 2163
- SI Motion Geberzuordnung (Motor Module)
p9326, 2167
- SI Motion Geberzuordnung Zweiter Kanal
p9526, 2222
- SI Motion Geschwindigkeitsauflösung
r9732[0...1], 2292
- SI Motion Getriebe Drehrichtungsumkehr (Control Unit)
p9539[0...7], 2233
- SI Motion Getriebe Drehrichtungsumkehr (Motor Module)
p9339[0...7], 2175
- SI Motion Getriebe Geber (Motor)/Last Nenner (Control Unit)
p9521[0...7], 2220
- SI Motion Getriebe Geber (Motor)/Last Nenner (Motor Module)
p9321[0...7], 2164
- SI Motion Getriebe Geber (Motor)/Last Zähler (Control Unit)
p9522[0...7], 2221
- SI Motion Getriebe Geber (Motor)/Last Zähler (Motor Module)
p9322[0...7], 2165
- SI Motion Getriebe Geber/Last Nenner (Control Unit)
p9521[0...7], 2219
- SI Motion Getriebe Geber/Last Zähler (Control Unit)
p9522[0...7], 2220
- SI Motion Getriebebeschalten Positionstoleranz Faktor (CU)
p9543, 2236
- SI Motion Getriebebeschalten Positionstoleranz Faktor (MM)
p9343, 2178
- SI Motion Groblagewert Konfiguration (Motor Module)
p9315, 2162
- SI Motion Gx_XIST1-Groblage Sicheres höchstwertige Bit (MM)
p9329, 2168
- SI Motion Gx_XIST1-Groblage Sicheres höchstwertiges Bit (CU)
p9529, 2223
- SI Motion Impulslöschung Abschalt Drehzahl (Control Unit)
p9560, 2243
- SI Motion Impulslöschung Abschalt Drehzahl (Motor Module)
p9360, 2186
- SI Motion Ist-Prüfsumme SI-Parameter
r9728[0...2], 2290
- SI Motion Ist-Prüfsumme SI-Parameter (Motor Module)
r9398[0...1], 2200
- SI Motion Istwerterfassung geberlos Beschleunigungsgrenze (CU)
p9589, 2257
- SI Motion Istwerterfassung geberlos Beschleunigungsgrenze (MM)
p9389, 2199
- SI Motion Istwerterfassung geberlos Fehlertoleranz (CU)
p9585, 2256
- SI Motion Istwerterfassung geberlos Fehlertoleranz (MM)
p9385, 2197
- SI Motion Istwerterfassung geberlos Filterzeit (CU)
p9587, 2257
- SI Motion Istwerterfassung geberlos Filterzeit (MM)
p9387, 2198
- SI Motion Istwerterfassung geberlos Minimalstrom (CU)
p9588, 2257
- SI Motion Istwerterfassung geberlos Minimalstrom (MM)
p9388, 2199
- SI Motion Istwerterfassung geberlos Synchronmotor I_einprägung
p9783, 2314
- SI Motion Istwerterfassung geberlos Verzögerungszeit (CU)
p9586, 2256
- SI Motion Istwerterfassung geberlos Verzögerungszeit (MM)
p9386, 2198
- SI Motion Istwerterfassung Takt (Control Unit)
p9511, 2214, 2215

- SI Motion Istwerterfassung Takt (Motor Module)
p9311, 2159, 2160
- SI Motion Istwertvergleich Toleranz (kreuzweise)
(Control Unit)
p9542, 2235
- SI Motion Istwertvergleich Toleranz (kreuzweise)
(Motor Module)
p9342, 2177
- SI Motion Istwertvergleich Toleranz (Referenzieren)
(CU)
p9544, 2236
- SI Motion Istwertvergleich Toleranz (Referenzieren)
(MM)
p9344, 2178
- SI Motion Kopierfunktion
p9700, 2271, 2272
- SI Motion Kreuzvergleichstakt
r9724, 2288
- SI Motion Linearer Geber Gitterteilung (Control Unit)
p9517, 2218
- SI Motion Linearmaßstab Gitterteilung (Motor
Module)
p9317, 2163
- SI Motion Nicht sicherheitsrelevante Messschritte
POS1 (CU)
p9513, 2216
- SI Motion Nicht sicherheitsrelevante Messschritte
POS1 (MM)
p9313, 2161
- SI Motion Offset POS1 POS2 Geber
p9677[0...1], 2271
- SI Motion Redundante Groblagewert Feinauflösung
Bits (CU)
p9524, 2221
- SI Motion Redundante Groblagewert Relevante Bits
(CU)
p9525, 2222
- SI Motion Redundanter Groblagewert Feinauflösung
Bits (MM)
p9324, 2166
- SI Motion Redundanter Groblagewert Gültige Bits
(Control Unit)
p9523, 2221
- SI Motion Redundanter Groblagewert Gültige Bits
(Motor Module)
p9323, 2166
- SI Motion Redundanter Groblagewert Relevante Bits
(MM)
p9325, 2166
- SI Motion Referenzposition (Control Unit)
p9572, 2251
- SI Motion Referenzposition übernehmen (Control
Unit)
p9573, 2252
- SI Motion SAM Istgeschwindigkeit Toleranz (Control
Unit)
p9548, 2238
- SI Motion SAM Istgeschwindigkeit Toleranz (Motor
Module)
p9348, 2181
- SI Motion SAM/SBR Geschwindigkeitsgrenze (Control
Unit)
p9568, 2249
- SI Motion SAM/SBR Geschwindigkeitsgrenze (Motor
Module)
p9368, 2191, 2192
- SI Motion SBT Ansteuerung Auswahl
p10203, 2363
- SI Motion SBT Bremse Auswahl
p10202[0...1], 2362
- SI Motion SBT Bremse Haltekraft
p10209[0...1], 2365
- SI Motion SBT Bremse Haltemoment
p10209[0...1], 2364
- SI Motion SBT Freigabe
p10201, 2362
- SI Motion SBT Lastkraft Diagnose
r10241, 2374
- SI Motion SBT Lastmoment Diagnose
r10241, 2373
- SI Motion SBT Motortyp
p10204, 2363
- SI Motion SBT Positionstoleranz Sequenz 1
p10212[0...1], 2366, 2367
- SI Motion SBT Positionstoleranz Sequenz 2
p10222[0...1], 2369
- SI Motion SBT Steuerwort Diagnose
r10231, 2371
- SI Motion SBT Testdauer Sequenz 1
p10211[0...1], 2366
- SI Motion SBT Testdauer Sequenz 2
p10221[0...1], 2368
- SI Motion SBT Testkraft Diagnose
r10240, 2373
- SI Motion SBT Testkraft Faktor Sequenz 1
p10210[0...1], 2365
- SI Motion SBT Testkraft Faktor Sequenz 2
p10220[0...1], 2368
- SI Motion SBT Testkraft Rampenzeit
p10208[0...1], 2364
- SI Motion SBT Testkraft Vorzeichen
p10218, 2367

- SI Motion SBT Testmoment Diagnose
r10240, 2373
- SI Motion SBT Testmoment Faktor Sequenz 1
p10210[0...1], 2365
- SI Motion SBT Testmoment Faktor Sequenz 2
p10220[0...1], 2367
- SI Motion SBT Testmoment Rampenzeit
p10208[0...1], 2364
- SI Motion SBT Testmoment Vorzeichen
p10218, 2367
- SI Motion SBT Zustand Diagnose
r10242, 2374
- SI Motion SCA (SN) Freigabe (Control Unit)
p9503, 2209
- SI Motion SCA (SN) Freigabe (MM)
p9303, 2155
- SI Motion SCA (SN) Minusnocken-Position (Control Unit)
p9537[0...29], 2229, 2230
- SI Motion SCA (SN) Minusnocken-Position (MM)
p9337[0...29], 2173, 2174
- SI Motion SCA (SN) Nockenspurzuordnung (Control Unit)
p9538[0...29], 2232
- SI Motion SCA (SN) Plusnocken-Position (Control Unit)
p9536[0...29], 2228
- SI Motion SCA (SN) Plusnocken-Position (MM)
p9336[0...29], 2171, 2172
- SI Motion SCA (SN) Toleranz (Control Unit)
p9540, 2234
- SI Motion SCA (SN) Toleranz (MM)
p9340, 2176
- SI Motion Schlupf Geschwindigkeitstoleranz (Control Unit)
p9549, 2239
- SI Motion Schlupf Geschwindigkeitstoleranz (Motor Module)
p9349, 2181, 2182
- SI Motion SDI Stoppreaktion (Control Unit)
p9566, 2247
- SI Motion SDI Stoppreaktion (Motor Module)
p9366, 2189, 2190
- SI Motion SDI Toleranz (Control Unit)
p9564, 2246
- SI Motion SDI Toleranz (Motor Module)
p9364, 2188
- SI Motion SDI Verzögerungszeit (Control Unit)
p9565, 2247
- SI Motion SDI Verzögerungszeit (Motor Module)
p9365, 2189
- SI Motion Sensor Module Node Identifier (Motor Module)
p9328[0...11], 2167
- SI Motion Sensor Module Node Identifier Zweiter Kanal
r9881[0...11], 2335
- SI Motion SGE-Umschaltung Toleranzzeit (Control Unit)
p9550, 2239
- SI Motion Sichere Funktionen ohne Anwahl auswählen (CU)
p9512, 2215
- SI Motion Sichere Funktionen ohne Anwahl auswählen (MM)
p9312, 2160
- SI Motion Sichere Maximalgeschwindigkeit
r9730, 2290, 2291
- SI Motion Sichere Position Skalierung (Control Unit)
p9574, 2252
- SI Motion Sichere Position Skalierung (Motor Module)
p9374, 2193
- SI Motion Sichere Positionsgenauigkeit
r9731, 2291
- SI Motion SLA Beschleunigungsauflösung
r9790[0...1], 2318
- SI Motion SLA Beschleunigungsgrenze (CU)
p9578, 2253, 2254
- SI Motion SLA Beschleunigungsgrenze (MM)
p9378, 2194, 2195
- SI Motion SLA Filterzeit (CU)
p9576, 2253
- SI Motion SLA Filterzeit (MM)
p9376, 2194
- SI Motion SLA Stoppreaktion (Control Unit)
p9579, 2254
- SI Motion SLA Stoppreaktion (Motor Module)
p9379, 2195
- SI Motion SLP (SE) Obere Grenzwerte (Control Unit)
p9534[0...1], 2226
- SI Motion SLP (SE) Stoppreaktion (Control Unit)
p9562[0...1], 2244
- SI Motion SLP (SE) Untere Grenzwerte (Control Unit)
p9535[0...1], 2227
- SI Motion SLP Obere Grenzwerte (Motor Module)
p9334[0...1], 2169, 2170
- SI Motion SLP Stoppreaktion (Motor Module)
p9362[0...1], 2187
- SI Motion SLP Untere Grenzwerte (Motor Module)
p9335[0...1], 2170, 2171
- SI Motion SLP Verzögerungszeit (Control Unit)
p9577, 2253
- SI Motion SLP Verzögerungszeit (Motor Module)
p9377, 2194

- SI Motion SLS (SG) Grenzwerte (Control Unit)
p9531[0...3], 2224
- SI Motion SLS (SG) Overridefaktor (Control Unit)
p9532[0...15], 2224
- SI Motion SLS (SG) Stoppreaktion (Control Unit)
p9561, 2244
- SI Motion SLS Grenzwerte (Motor Module)
p9331[0...3], 2169
- SI Motion SLS Sollwertgeschwindigkeitsbegrenzung (Control Unit)
p9533, 2225, 2226
- SI Motion SLS Stoppreaktion (Motor Module)
p9363[0...3], 2187
- SI Motion SLS(SG)-spezifisch Stoppreaktion (Control Unit)
p9563[0...3], 2245
- SI Motion SLS(SG)-Umschaltung/SOS(SBH)
Verzögerungszeit (CU)
p9551, 2239
- SI Motion SLS(SG)-Umschaltung/SOS(SBH)
Verzögerungszeit (MM)
p9351, 2182
- SI Motion Soll-Prüfsumme SI-Parameter
p9729[0...2], 2290
- SI Motion Soll-Prüfsumme SI-Parameter (Motor Module)
p9399[0...1], 2200
- SI Motion SP Modulowert (Control Unit)
p9505, 2210
- SI Motion SP Modulowert (Motor Module)
p9305, 2156
- SI Motion Spindelsteigung (Control Unit)
p9520, 2219
- SI Motion Spindelsteigung (Motor Module)
p9320, 2164
- SI Motion SSM (SGA $n < nx$) Filterzeit (Control Unit)
p9545, 2236
- SI Motion SSM (SGA $n < nx$) Geschwindigkeitsgrenze (CU)
p9546, 2237
- SI Motion SSM (SGA $n < nx$)
Geschwindigkeitshysterese (CU)
p9547, 2238
- SI Motion SSM Filterzeit (Motor Module)
p9345, 2179
- SI Motion SSM Geschwindigkeitsgrenze (Motor Module)
p9346, 2179, 2180
- SI Motion SSM Geschwindigkeitshysterese (Motor Module)
p9347, 2180
- SI Motion Stillstandstoleranz (Control Unit)
p9530, 2223
- SI Motion Stillstandstoleranz (Motor Module)
p9330, 2168
- SI Motion STO Abschaltgeschwindigkeit (Control Unit)
p9560, 2243
- SI Motion STO Abschaltgeschwindigkeit (Motor Module)
p9360, 2185, 2186
- SI Motion STO Prüfzeit (Control Unit)
p9557, 2241, 2242
- SI Motion STO Prüfzeit (Motor Module)
p9357, 2184, 2185
- SI Motion STOP A Verzögerungszeit (Control Unit)
p9556, 2241
- SI Motion STOP A Verzögerungszeit (Motor Module)
p9356, 2184
- SI Motion Stoppreaktion Verzögerung Busausfall (Control Unit)
p9580, 2254
- SI Motion Stoppreaktion Verzögerung Busausfall (Motor Module)
p9380, 2196
- SI Motion taktischer PROFIBUS-Master
p9510, 2214
- SI Motion Übergangszeit auf SOS/SLS-Stufe nach Stillstand (CU)
p9569, 2250
- SI Motion Übergangszeit auf SOS/SLS-Stufe nach Stillstand (MM)
p9369, 2192
- SI Motion Übergangszeit STOP C auf SOS (Motor Module)
p9352, 2182
- SI Motion Übergangszeit STOP C auf SOS (SBH) (Control Unit)
p9552, 2240
- SI Motion Übergangszeit STOP D auf SOS (Motor Module)
p9353, 2183
- SI Motion Übergangszeit STOP D auf SOS (SBH) (Control Unit)
p9553, 2240
- SI Motion Übergangszeit STOP E auf SOS (Motor Module)
p9354, 2183
- SI Motion Übergangszeit STOP E auf SOS (SBH) (Control Unit)
p9554, 2240
- SI Motion Übergangszeit STOP F auf STOP B (Control Unit)
p9555, 2241

- SI Motion Übergangszeit STOP F auf STOP B (Motor Module)
p9355, 2183
- SI Motion Überwachungstakt (Control Unit)
p9500, 2208
- SI Motion Überwachungstakt (Motor Module)
p9300, 2153
- SI Motion Umschaltgeschwindigkeit auf SOS/SLS-Stufe (CU)
p9567, 2248
- SI Motion Umschaltgeschwindigkeit auf SOS/SLS-Stufe (MM)
p9367, 2190, 2191
- SI Motion Verhalten während Impulslöschung (Control Unit)
p9509, 2213
- SI Motion Verhalten während Impulslöschung (Motor Module)
p9309, 2158
- SI Motion Version sichere Bewegungsüberwachungen (Control Unit)
r9590[0...3], 2258
- SI Motion Version sichere Bewegungsüberwachungen (Motor Module)
r9390[0...3], 2200
- SI Motion Zwangsdynamisierung Restzeit (Control Unit)
r9765, 2305
- SI Motion Zwangsdynamisierung Timer (Control Unit)
p9559, 2242
- SI Motor Module Parameter Ablage
p9665[0...255], 2268
- SI Passwort Bestätigung
p9763, 2305
- SI Passwort Eingabe
p9761, 2304
- SI Passwort neu
p9762, 2305
- SI PROFIsafe Ausfall Reaktion (Control Unit)
p9612, 2262
- SI PROFIsafe Ausfall Reaktion (Motor Module)
p9812, 2325
- SI PROFIsafe Statusworte senden (Control Unit)
r9769[0...7], 2306
- SI PROFIsafe Steuerworte empfangen (Control Unit)
r9768[0...7], 2305
- SI PROFIsafe-Adresse (Control Unit)
p9610, 2261
- SI PROFIsafe-Adresse (Motor Module)
p9810, 2323
- SI PROFIsafe-Telegrammauswahl (Control Unit)
p9611, 2261
- SI PROFIsafe-Telegrammauswahl (Motor Module)
p9811, 2324
- SI Safe Stop 1 antriebsautarke Bremsreaktion
p9653, 2267
- SI Safe Stop 1 Verzögerungszeit
p9652, 2266
- SI Safe Stop 1 Verzögerungszeit (Motor Module)
p9852, 2328, 2329
- SI SBA-Relais Wartezeiten (Control Unit)
p9622[0...1], 2264
- SI SBA-Relais Wartezeiten (Motor Module)
p9822[0...1], 2326
- SI SGE-Umschaltung Diskrepanzzeit (Control Unit)
p9650, 2265
- SI SGE-Umschaltung Diskrepanzzeit (Motor Module)
p9850, 2327
- SI Soll-Prüfsumme SI-Parameter (Control Unit)
p9799, 2320
- SI Soll-Prüfsumme SI-Parameter (Motor Module)
p9899, 2336
- SI STO/SBC/SS1 Entprellzeit (Control Unit)
p9651, 2266
- SI STO/SBC/SS1 Entprellzeit (Motor Module)
p9851, 2328
- SI STO/SS1 Entprellzeit (Control Unit)
p9651, 2265
- SI STO/SS1 Entprellzeit (Motor Module)
p9851, 2328
- SI Übergangszeit STOP F zu STOP A (Control Unit)
p9658, 2267
- SI Übergangszeit STOP F zu STOP A (Motor Module)
p9858, 2329
- SI Überwachungstakt (Control Unit)
r9780, 2313
- SI Überwachungstakt (Motor Module)
r9880, 2334
- SI Version (Sensor Module)
r9890[0...2], 2335
- SI Version antriebsintegrierte Sicherheitsfunkt (Control Unit)
r9770[0...3], 2306
- SI Version antriebsintegrierte Sicherheitsfunkt (Motor Module)
r9870[0...3], 2330
- SI Zwangsdynamisierung Restzeit
r9660, 2268
- SI Zwangsdynamisierung Timer
p9659, 2268
- SIDSCREEN
9114, 25
- SIEM_TRACEFILES_CONFIG
11294, 102

- Signalfilter Aktivierung
 - p1656, 1339
 - p5200, 1957
- SIM_DISPLAY_CONFIG
 - 52290, 663
- SIM_ENVIRONMENT
 - 18965, 210
- SIM_START_POSITION
 - 53230, 668
- SIMU_AX_VDI_OUTPUT
 - 30350, 433
- Simulierter Motorgeber Konfiguration
 - p4644, 1886
- SINAMICS Link PZD empfangen Adresse
 - p8872[0...15], 2128
- SINAMICS Link PZD empfangen Wort
 - p8870[0...15], 2126
- SINAMICS Link PZD senden Wort
 - p8871[0...15], 2127
- SINAMICS_ALARM_MASK
 - 13150, 145
- SINAMICS_FUNCTION_MASK
 - 19308, 214
- SINAMICS_MAX_SLAVE_ADDRESS
 - 13160, 145
- SINGLEBLOCK2_STOPRE
 - 42200, 587
- SINGULARITY_THRESHOLD
 - 41670, 581
- SINUMERIK_INTEGRATE
 - 9108, 24
- SLASH_MASK
 - 10706, 74
- SLOT_FORM_RECOGN
 - 42977, 609
- Smart Mode Ausschaltwinkel
 - r3447, 1678
- Smart Mode Glättungszeiten
 - p3442[0...1], 1676
- Smart Mode Induktivität/Zwischenkreiskapazität
 - p3448[0...1], 1679
- Smart Mode Konfiguration
 - p3440, 1675
- Smart Mode Netzkommutierung Stromschwellwerte
 - p3443[0...1], 1677
- Smart Mode Spannungen
 - p3444[0...3], 1677
- Smart Mode Spannungen Anzeige
 - r3445[0...1], 1678
- Smart Mode Ströme
 - r3446[0...2], 1678
- Smart Mode Vdc-Regler Kp/Tn
 - p3441[0...1], 1676
- SMI-Ersatzteilfall Daten sichern/einspielen
 - p4691, 1901
- SMI-Ersatzteilfall Daten von allen SMI sichern
 - p4692, 1903
- SMI-Ersatzteilfall Datensicherung Motor-Artikelnummer
 - r4694[0...19], 1904
- SMI-Ersatzteilfall Datensicherung Verzeichnis
 - p4693[0...1], 1904
- SMI-Ersatzteilfall Komponentenummer
 - p4690, 1901
- SMOOTH_CONTUR_TOL
 - 42465, 591
- SMOOTH_ORI_TOL
 - 42466, 591
- SMOOTHING_MODE
 - 20480, 276
- SOFT_ACCEL_FACTOR
 - 32433, 467
- Softwarefehler intern Zusatzdiagnose
 - r9999[0...99], 2362
- Solltopologie
 - p9903[0...n], 2338
- Solltopologie Anzahl der Indizes
 - p9902, 2338
- Solltopologie Eigenschaft aller Komponenten löschen
 - p9941, 2349
- Solltopologie Zusätzliche Komponenten übernehmen
 - p9910, 2341
- Sollwerte Phasenströme für HW-Stromregelung
 - r1833[0...2], 1373
- Sollwertkanal Drehzahlgrenze
 - p1063[0...n], 1175
- Sollwertkanal Geschwindigkeitsgrenze
 - p1063[0...n], 1174
- Spannungsabbildungsfehler Endwert
 - p1952[0...n], 1390
- Spannungsabbildungsfehler Halbleiterspannung
 - p1954[0...n], 1391
- Spannungsabbildungsfehler Spannungswerte
 - r1950[0...39], 1389
- Spannungsabbildungsfehler Stromoffset
 - p1953[0...n], 1390
- Spannungsabbildungsfehler Stromwerte
 - r1951[0...19], 1390
- Spannungskonstante identifiziert
 - r1938, 1388
- Speicherauslastung Datenspeicher
 - r9982[0...4], 2359

Speicherauslastung Datenspeicher gemessen (Istlast) r9983[0...4], 2359	SPIND_MAX_VELO_G26 43220, 615
Speicherauslastung Datenspeicher TEC r9984[0...4], 2360	SPIND_MAX_VELO_LIMS 43230, 615
Speicherkarte Seriennummer r7843[0...20], 2082	SPIND_MIN_VELO_G25 43210, 615
Speicherkarte/Gerätespeicher Firmware-Version r7844[0...3], 2082	SPIND_ON_SPEED_AT_IPO_START 35500, 525
Speicherverbrauch Antriebsobjekt Istwert r9991[0...4], 2361	SPIND_OSCILL_ACCEL 35410, 523
Speicherverbrauch Antriebsobjekt Sollwert r9992[0...4], 2361	SPIND_OSCILL_DES_VELO 35400, 523
Speicherverbrauch Technology Extension r9993[0...4], 2362	SPIND_OSCILL_START_DIR 35430, 524
Sperrliste aktivieren/deaktivieren p0572[0...n], 1039	SPIND_OSCILL_TIME_CCW 35450, 524
Sperrliste Motor-/Regelungsparameterberechnung p0571[0...49], 1038	SPIND_OSCILL_TIME_CW 35440, 524
Sperrliste Werte wirksam Anzahl p0570, 1038	SPIND_POSCTRL_VELO 35300, 522
SPF_END_TO_VDI 20800, 292	SPIND_POSIT_DELAY_TIME 35310, 522
SPIND_ACTIVE_AFTER_RESET 35040, 513	SPIND_POSITIONING_DIR 35350, 523
SPIND_ASSIGN_TAB 42800, 602	SPIND_POWER_RANGE 51031, 629
SPIND_ASSIGN_TAB_ENABLE 20092, 230	SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR 20094, 230
SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX 35000, 509	SPIND_S 43200, 614
SPIND_CONSTCUT_S 43202, 614	SPIND_SPEED_TYPE 43206, 614
SPIND_DEF_MASTER_SPIND 20090, 230	SPIND_STOPPED_AT_IPO_START 35510, 525
SPIND_DEFAULT_ACT_MASK 35030, 511	SPIND_USER_VELO_LIMIT 43235, 616
SPIND_DEFAULT_MODE 35020, 511	SPIND_VELO_LIMIT 35100, 514
SPIND_DES_VELO_TOL 35150, 519	Spindel Artikelnummer r5021[0...18], 1950
SPIND_DRIVELOAD_FROM_PLC1 51068, 634	Spindel Dateisystem anpassen p5009, 1948
SPIND_DRIVELOAD_FROM_PLC2 51069, 634	Spindel Dateisystem Auswahl p5007, 1947
SPIND_EXTERN_VELO_LIMIT 35160, 519	Spindel Dateisystem Status r5005, 1946
SPIND_FUNC_RESET_MODE 35032, 511	Spindel Drehzahlgrenze maximal zulässig r5044, 1954
SPIND_FUNCTION_MASK 35035, 511	Spindel Drehzahlgrenzen p5043[0...6], 1952, 1953
SPIND_MAX_POWER 51030, 629	Spindel Geschwindigkeitsgrenze maximal zulässig r5044, 1954

- Spindel Hersteller
r5020, 1949
- Spindel Inbetriebnahme freischalten
p5016, 1949
- Spindel Kommutierungswinkeloffset
r5033, 1951
- Spindel Maximaldrehzahl
r5032, 1950, 1951
- Spindel Passwort
p5019, 1949
- Spindel Produktionsdatum
r5023, 1950
- Spindel Sensor Module Eigenschaften
r5012, 1948
- Spindel Seriennummer
r5022[0...15], 1950
- Spindel Spannungsschwellwerte
p5041[0...5], 1952
- Spindel Spannungsschwellwerte Toleranz
p5040, 1951
- Spindel Stromregler Abtastzeit maximal
r5034, 1951
- Spindel Transitionszeiten
p5042[0...1], 1952
- Spindel Zusatztemperatur Sensortyp
p4100, 1837
- Spindel Zusatztemperatur Sensorverwendung
r4107, 1850
- Spindel Zusatztemperatur Störschwelle/Warnschwelle
p4102[0...1], 1841
- Spindel Zusatztemperatur Verzögerungszeit
p4103, 1844
- SPINDLE_CHUCK_TYPE
53241, 668
- SPINDLE_PARAMETER
53240, 668
- SPLINE_FEED_PRECISION
20262, 263
- SPLINE_MODE
20488, 280
- SPOS_TO_VDI
20850, 292
- SPRINT_FORMAT_P_CODE
10750, 83
- SPRINT_FORMAT_P_DECIMAL
10751, 83
- Ständer Thermisch relevanter Eisenanteil
p0617[0...n], 1054
- Ständer Thermisch relevanter Kupferanteil
p0618[0...n], 1054
- Ständerinduktivität identifiziert
r1915, 1383
- Ständerwiderstand aktuell
r0395[0...n], 943
- Ständerwiderstand identifiziert
r1912, 1383
- STANDSTILL_DELAY_TIME
36040, 529
- STANDSTILL_POS_TOL
36030, 528
- STANDSTILL_VELO_TOL
36060, 530
- START_AC_FIFO
28262, 418
- START_LOCK_TIMEOUT
10133, 34
- START_MODE_MASK
20112, 240
- START_MODE_MASK_PRT
22620, 337
- STAT_DISPLAY_BASE
52032, 649
- STAT_NAME
10670, 69
- Statistik DRIVE-CLiQ Azyklische Kommunikation
r9222[0...n], 2153
- Statistik Einträge Anzahl
r9220, 2152
- Statistik Komponenten Id
p9221, 2153
- Stellgrößensperrzeit
p0230[0...n], 889
- Stellspannung Begrenzung negativ
p1851[0...n], 1378
- Stellspannung Begrenzung positiv
p1850[0...n], 1378
- Stellwertfilter 1 Geschwindigkeitsregler Nenner-
Dämpfung
p1659[0...n], 1341
- Stellwertfilter 1 Geschwindigkeitsregler Nenner-
Eigenfrequenz
p1658[0...n], 1340
- Stellwertfilter 1 Geschwindigkeitsregler Typ
p1657[0...n], 1339
- Stellwertfilter 1 Geschwindigkeitsregler Zähler-
Dämpfung
p1661[0...n], 1341
- Stellwertfilter 1 Geschwindigkeitsregler Zähler-
Eigenfrequenz
p1660[0...n], 1341
- Stellwertfilter 2 Geschwindigkeitsregler Nenner-
Dämpfung
p1664[0...n], 1343

- Stellwertfilter 2 Geschwindigkeitsregler Nenner-Eigenfrequenz
p1663[0...n], 1343
- Stellwertfilter 2 Geschwindigkeitsregler Typ
p1662[0...n], 1342
- Stellwertfilter 2 Geschwindigkeitsregler Zähler-Dämpfung
p1666[0...n], 1344
- Stellwertfilter 2 Geschwindigkeitsregler Zähler-Eigenfrequenz
p1665[0...n], 1344
- Stellwertfilter 3 Geschwindigkeitsregler Nenner-Dämpfung
p1669[0...n], 1345
- Stellwertfilter 3 Geschwindigkeitsregler Nenner-Eigenfrequenz
p1668[0...n], 1345
- Stellwertfilter 3 Geschwindigkeitsregler Typ
p1667[0...n], 1344
- Stellwertfilter 3 Geschwindigkeitsregler Zähler-Dämpfung
p1671[0...n], 1346
- Stellwertfilter 3 Geschwindigkeitsregler Zähler-Eigenfrequenz
p1670[0...n], 1346
- Stellwertfilter 4 Geschwindigkeitsregler Nenner-Dämpfung
p1674[0...n], 1348
- Stellwertfilter 4 Geschwindigkeitsregler Nenner-Eigenfrequenz
p1673[0...n], 1347
- Stellwertfilter 4 Geschwindigkeitsregler Typ
p1672[0...n], 1347
- Stellwertfilter 4 Geschwindigkeitsregler Zähler-Dämpfung
p1676[0...n], 1348
- Stellwertfilter 4 Geschwindigkeitsregler Zähler-Eigenfrequenz
p1675[0...n], 1348
- Stellwertfilter Aktivierung
p1800[0...n], 1360
- Stellwertfilter Geschwindigkeitsregler Aktivierung
p1656[0...n], 1338
- Stellwertfilter Nenner-Dämpfung
p1803[0...n], 1363
- Stellwertfilter Nenner-Eigenfrequenz
p1802[0...n], 1362
- Stellwertfilter Typ
p1801[0...n], 1361
- Stellwertfilter Zähler-Dämpfung
p1805[0...n], 1363
- Stellwertfilter Zähler-Eigenfrequenz
p1804[0...n], 1363
- Steuersatz Flattop-Modulation Winkelverschiebung
p1882, 1378
- Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart
p1300[0...n], 1240
- Steuerungshoheit Modus Anwahl
p3985, 1774
- Steuerungshoheit Steuerwort wirksam
r2032, 1419, 1420
- STIFFNESS_CONTROL_CONFIG
32642, 485
- STIFFNESS_CONTROL_ENABLE
32640, 485
- STIFFNESS_DELAY_TIME
32644, 485
- Stillstandserkennung Drehzahlsschwelle
p1226[0...n], 1225
- Stillstandserkennung Geschwindigkeitsschwelle
p1226[0...n], 1225, 1226
- Stillstandserkennung Überwachungszeit
p1227, 1227
- STOP_CUTCOM_STOPRE
42480, 593
- STOP_LIMIT_COARSE
36000, 527
- STOP_LIMIT_FACTOR
36012, 528
- STOP_LIMIT_FINE
36010, 527
- STOP_MODE_MASK
11550, 118
- STOP_ON_CLAMPING
36052, 530
- Störcode
r0945[0...63], 1135
- Störcodeliste
r0946[0...65534], 1135
- Störfälle Zähler
p0952, 1136
- Störnummer
r0947[0...63], 1135
- Störpuffer aller Antriebsobjekte löschen
p2147, 1487
- Störreaktion ändern Reaktion
p2101[0...19], 1468, 1469, 1470
- Störreaktion ändern Störungsnummer
p2100[0...19], 1467
- Störung Antriebsobjekt auslösend
r3115[0...63], 1657
- Störung wirksam unterdrücken
p3135, 1661

- Störungen quittieren Antriebsobjekt
p3981, 1774
- Störungen/Warnungen Triggerauswahl
p2128[0...15], 1481
- Störwert
r0949[0...63], 1136
- Störwert für Float-Werte
r2133[0...63], 1483
- Störzeit behoben in Millisekunden
r2109[0...63], 1475
- Störzeit behoben in Tagen
r2136[0...63], 1483
- Störzeit gekommen in Millisekunden
r0948[0...63], 1136
- Störzeit gekommen in Tagen
r2130[0...63], 1482
- STROKE_CHECK_INSIDE
22900, 341
- Strombetrag zulässig
r0067[0...1], 804
- Stromgrenze
p0640[0...n], 1058
- Stromgrenze drehmomentbildend gesamt
r1533, 1320
- Stromgrenze kraftbildend gesamt
r1533, 1321
- Stromistwert feldbildend geglättet
r0029, 774
- Stromistwert kraftbildend geglättet
r0030, 775
- Stromistwert momentenbildend geglättet
r0030, 775
- Stromistwertfilter 7 Nenner-Dämpfung
p5213, 1962
- Stromistwertfilter 7 Nenner-Eigenfrequenz
p5212, 1962
- Stromistwertfilter 7 Typ
p5211, 1961
- Stromistwertfilter 7 Zähler-Dämpfung
p5215, 1963
- Stromistwertfilter 7 Zähler-Eigenfrequenz
p5214, 1963
- Stromregelung und Motormodell Konfiguration
p1402[0...n], 1249, 1250
- Stromregler Nachstellzeit
p1717[0...n], 1353
- Stromregler P-Verstärkung
p1715[0...n], 1352
- Stromregler Rechentotzeit
p0118, 844
- Stromregler Rechentotzeit Modus
p0117, 843
- Stromregler Referenzmodell Totzeit
p1701[0...n], 1351
- Stromregleradaption Einsatzpunkt Kp
p0391[0...n], 942
- Stromregleradaption Einsatzpunkt Kp adaptiert
p0392[0...n], 943
- Stromregleradaption P-Verstärkung Adaption
p0393[0...n], 943
- Stromsollwert drehmomentbildend vor Filter
r1650, 1338
- Stromsollwert gesteuert geberlos
p1612[0...n], 1337
- Stromsollwert kraftbildend vor Filter
r1650, 1338
- Stromsollwertfilter 1 Nenner-Dämpfung
p1659[0...n], 1341
- Stromsollwertfilter 1 Nenner-Eigenfrequenz
p1658[0...n], 1340
- Stromsollwertfilter 1 Typ
p1657[0...n], 1340
- Stromsollwertfilter 1 Zähler-Dämpfung
p1661[0...n], 1342
- Stromsollwertfilter 1 Zähler-Eigenfrequenz
p1660[0...n], 1341
- Stromsollwertfilter 10 Nenner-Dämpfung
p5228[0...n], 1967
- Stromsollwertfilter 10 Nenner-Eigenfrequenz
p5227[0...n], 1966
- Stromsollwertfilter 10 Typ
p5226[0...n], 1966
- Stromsollwertfilter 10 Zähler-Dämpfung
p5230[0...n], 1967
- Stromsollwertfilter 10 Zähler-Eigenfrequenz
p5229[0...n], 1967
- Stromsollwertfilter 2 Nenner-Dämpfung
p1664[0...n], 1343
- Stromsollwertfilter 2 Nenner-Eigenfrequenz
p1663[0...n], 1343
- Stromsollwertfilter 2 Typ
p1662[0...n], 1342
- Stromsollwertfilter 2 Zähler-Dämpfung
p1666[0...n], 1344
- Stromsollwertfilter 2 Zähler-Eigenfrequenz
p1665[0...n], 1344
- Stromsollwertfilter 3 Nenner-Dämpfung
p1669[0...n], 1346
- Stromsollwertfilter 3 Nenner-Eigenfrequenz
p1668[0...n], 1345
- Stromsollwertfilter 3 Typ
p1667[0...n], 1345
- Stromsollwertfilter 3 Zähler-Dämpfung
p1671[0...n], 1346

- Stromsollwertfilter 3 Zähler-Eigenfrequenz
p1670[0...n], 1346
- Stromsollwertfilter 4 Nenner-Dämpfung
p1674[0...n], 1348
- Stromsollwertfilter 4 Nenner-Eigenfrequenz
p1673[0...n], 1347
- Stromsollwertfilter 4 Typ
p1672[0...n], 1347
- Stromsollwertfilter 4 Zähler-Dämpfung
p1676[0...n], 1349
- Stromsollwertfilter 4 Zähler-Eigenfrequenz
p1675[0...n], 1348
- Stromsollwertfilter 5 ... 10 Aktivierung
p5200[0...n], 1956
- Stromsollwertfilter 5 Nenner-Dämpfung
p5203[0...n], 1958
- Stromsollwertfilter 5 Nenner-Eigenfrequenz
p5202[0...n], 1958
- Stromsollwertfilter 5 Typ
p5201[0...n], 1957
- Stromsollwertfilter 5 Zähler-Dämpfung
p5205[0...n], 1959
- Stromsollwertfilter 5 Zähler-Eigenfrequenz
p5204[0...n], 1959
- Stromsollwertfilter 6 Nenner-Dämpfung
p5208[0...n], 1960
- Stromsollwertfilter 6 Nenner-Eigenfrequenz
p5207[0...n], 1960
- Stromsollwertfilter 6 Typ
p5206[0...n], 1960
- Stromsollwertfilter 6 Zähler-Dämpfung
p5210[0...n], 1961
- Stromsollwertfilter 6 Zähler-Eigenfrequenz
p5209[0...n], 1961
- Stromsollwertfilter 7 Nenner-Dämpfung
p5213[0...n], 1962
- Stromsollwertfilter 7 Nenner-Eigenfrequenz
p5212[0...n], 1962
- Stromsollwertfilter 7 Typ
p5211[0...n], 1961
- Stromsollwertfilter 7 Zähler-Dämpfung
p5215[0...n], 1963
- Stromsollwertfilter 7 Zähler-Eigenfrequenz
p5214[0...n], 1963
- Stromsollwertfilter 8 Nenner-Dämpfung
p5218[0...n], 1964
- Stromsollwertfilter 8 Nenner-Eigenfrequenz
p5217[0...n], 1964
- Stromsollwertfilter 8 Typ
p5216[0...n], 1964
- Stromsollwertfilter 8 Zähler-Dämpfung
p5220[0...n], 1965
- Stromsollwertfilter 8 Zähler-Eigenfrequenz
p5219[0...n], 1964
- Stromsollwertfilter 9 Nenner-Dämpfung
p5223[0...n], 1965
- Stromsollwertfilter 9 Nenner-Eigenfrequenz
p5222[0...n], 1965
- Stromsollwertfilter 9 Typ
p5221[0...n], 1965
- Stromsollwertfilter 9 Zähler-Dämpfung
p5225[0...n], 1966
- Stromsollwertfilter 9 Zähler-Eigenfrequenz
p5224[0...n], 1966
- Stromsollwertfilter Adaption Aktivierungsschwelle
p5284[0...n], 1982
- Stromsollwertfilter Adaption Aktuelle Frequenz
r5285[0...n], 1982
- Stromsollwertfilter Adaption Grenzfrequenz oben
p5283[0...n], 1981
- Stromsollwertfilter Adaption Grenzfrequenz unten
p5282[0...n], 1981
- Stromsollwertfilter Adaption Konfiguration
p5280[0...n], 1980
- Stromsollwertfilter Adaption Zuordnung
p5281[0...n], 1981
- Stromsollwertfilter Aktivierung
p1656[0...n], 1339
- SUB_SPINDLE_PARK_POS_Y
52244, 660
- SUB_SPINDLE_REL_POS
55232, 694
- SUMCORR_DEFAULT
20272, 264
- SUMCORR_RESET_VALUE
20132, 249
- SUPPRESS_ALARM_MASK
11410, 108
- SUPPRESS_ALARM_MASK_2
11415, 111
- SUPPRESS_SCREEN_REFRESH
10131, 33
- SURF_BLOCK_PATH_LIMIT
20171, 255
- SURF_PERF_ADJUST
42478, 593
- SURF_VELO_TOL
20173, 256
- SW_CAM_ASSIGN_FASTOUT_1
10470, 52
- SW_CAM_ASSIGN_FASTOUT_2
10471, 53
- SW_CAM_ASSIGN_FASTOUT_3
10472, 53

SW_CAM_ASSIGN_FASTOUT_4
10473, 54
SW_CAM_ASSIGN_TAB
10450, 51
SW_CAM_COMP_NCK_JITTER
10490, 56
SW_CAM_MINUS_LEAD_TIME
10460, 51
SW_CAM_MINUS_POS_TAB_1
41500, 575
SW_CAM_MINUS_POS_TAB_2
41502, 575
SW_CAM_MINUS_POS_TAB_3
41504, 576
SW_CAM_MINUS_POS_TAB_4
41506, 577
SW_CAM_MINUS_TIME_TAB_1
41520, 577
SW_CAM_MINUS_TIME_TAB_2
41522, 578
SW_CAM_MINUS_TIME_TAB_3
41524, 579
SW_CAM_MINUS_TIME_TAB_4
41526, 579
SW_CAM_MODE
10485, 55
SW_CAM_PLUS_LEAD_TIME
10461, 51
SW_CAM_PLUS_POS_TAB_1
41501, 575
SW_CAM_PLUS_POS_TAB_2
41503, 576
SW_CAM_PLUS_POS_TAB_3
41505, 576
SW_CAM_PLUS_POS_TAB_4
41507, 577
SW_CAM_PLUS_TIME_TAB_1
41521, 578
SW_CAM_PLUS_TIME_TAB_2
41523, 578
SW_CAM_PLUS_TIME_TAB_3
41525, 579
SW_CAM_PLUS_TIME_TAB_4
41527, 580
SW_CAM_TIMER_FASTOUT_MASK
10480, 55
SW_OPTIONS
9990, 26
SWITCH_TO_MACHINE_MASK
51040, 630
SYSCLOCK_CYCLE_TIME
10050, 29

SYSTEM_FUNCTION_MASK
19334, 217
SYSTEM_INFO
19010, 210
Systemdruck
p0221, 885
Systemdruck Einschaltsschwelle
p0865, 1110
Systemdruck Einschaltsschwelle Hysterese
p0866, 1111
Systemlaufzeit gesamt
r2114[0...1], 1476
Systemlaufzeit relativ
p0969, 1138
Systemlogbuch Aktivierung
p9930[0...8], 2346
Systemlogbuch EEPROM speichern
p9932, 2346
Systemlogbuch Modulwahl
p9931[0...194], 2346

T

T_M_ADDRESS_EXT_IS_SPINO
20096, 231
T_NO_FCT_CYCLE_MODE
10719, 80
T_NO_FCT_CYCLE_NAME
10717, 79
TAILSTOCK_PARAMETER
53242, 668
Takt synchroner Betrieb Vorbelegung/Überprüfung
p0092, 817
TANG_OFFSET
37402, 563
TARGET_BLOCK_INCR_PROG
42444, 590
TASK_SLEEP_TIME
10156, 35
TASK_TIME_AVERAGE_CONFIG
10285, 42
TB30 Analogausgänge Ausgangsspannung aktuell
r4074[0...1], 1818
TB30 Analogausgänge Ausgangswert aktuell bezogen
r4072[0...1], 1817
TB30 Analogausgänge Betragsbildung aktivieren
p4075[0...1], 1818
TB30 Analogausgänge Glättungszeitkonstante
p4073[0...1], 1817
TB30 Analogausgänge Kennlinie Wert x1
p4077[0...1], 1820

TB30 Analogausgänge Kennlinie Wert x2
 p4079[0...1], 1821
 TB30 Analogausgänge Kennlinie Wert y1
 p4078[0...1], 1821
 TB30 Analogausgänge Kennlinie Wert y2
 p4080[0...1], 1822
 TB30 Analogausgänge Offset
 p4083[0...1], 1823
 TB30 Analogausgänge Typ
 r4076[0...1], 1819
 TB30 Analogeingänge Betragsbildung aktivieren
 p4066[0...1], 1814
 TB30 Analogeingänge Glättungszeitkonstante
 p4053[0...1], 1806
 TB30 Analogeingänge Kennlinie Wert x1
 p4057[0...1], 1809
 TB30 Analogeingänge Kennlinie Wert x2
 p4059[0...1], 1811
 TB30 Analogeingänge Kennlinie Wert y1
 p4058[0...1], 1810
 TB30 Analogeingänge Kennlinie Wert y2
 p4060[0...1], 1812
 TB30 Analogeingänge Offset
 p4063[0...1], 1813
 TB30 Analogeingänge Rauschunterdrückung Fenster
 p4068[0...1], 1815
 TB30 Analogeingänge Simulationsmodus
 p4097[0...1], 1833
 TB30 Analogeingänge Simulationsmodus Sollwert
 p4098[0...1], 1835
 TB30 Analogeingänge Typ
 r4056[0...1], 1808
 TB30 Betriebsanzeige
 r0002, 756
 TB30 Digitalausgänge invertieren
 p4048, 1803
 TB30 Digitalausgänge Status
 r4047, 1800
 TB30 Digitaleingänge Klemmenistwert
 r4021, 1781
 TB30 Digitaleingänge Simulationsmodus
 p4095, 1829
 TB30 Digitaleingänge Simulationsmodus Sollwert
 p4096, 1832
 TB30 Eingänge/Ausgänge Abtastzeit
 p4099[0...2], 1837
 TB30 Inbetriebnahme Parameterfilter
 p0010, 765
 TB30 Parameter zurücksetzen
 p0970, 1143
 TCA_CYCLE_NAME
 15710, 149
 TEACH_MODE
 51034, 629
 TEC Aktivierung Status
 r4993[0...n], 1943
 TEC Anzahl
 r4985, 1940
 TEC Bezeichner
 r4988[0...n], 1941
 TEC Bezeichner Gesamtlänge
 r4986, 1941
 TEC DO-spezifisch Aktivierung
 p4956[0...n], 1937
 TEC DO-spezifisch Anzahl
 r4950, 1935
 TEC DO-spezifisch Bezeichner
 r4955[0...n], 1936
 TEC DO-spezifisch Bezeichner Gesamtlänge
 r4951, 1936
 TEC DO-spezifisch GUID
 r4959[0...n], 1938
 TEC DO-spezifisch GUID Antriebsobjekt
 r4960[0...n], 1938
 TEC DO-spezifisch GUID Gesamtlänge
 r4952, 1936
 TEC DO-spezifisch Logbuch Modulwahl
 p4961[0...n], 1939
 TEC DO-spezifisch Schnittstellenversion
 r4958[0...n], 1937
 TEC DO-spezifisch Version
 r4957[0...n], 1937
 TEC Eigenschaften
 r4994[0...n], 1944
 TEC Externe Version
 r4995[0...n], 1944
 TEC GUID
 r4991[0...n], 1942
 TEC GUID ES
 r4992[0...n], 1943
 TEC GUID Gesamtlänge
 r4987, 1941
 TEC Schnittstellenversion
 r4990[0...n], 1942
 TEC ungültig Anzahl
 r4975, 1939
 TEC ungültig Bezeichner
 r4978[0...n], 1939
 TEC ungültig Bezeichner Gesamtlänge
 r4976, 1939
 TEC ungültig Fehlercode
 r4979[0...n], 1940
 TEC Version
 r4989[0...n], 1942

- TECHNO_CYCLES_MASK
19620, 219
- TECHNO_EXTENSION_MASK
19610, 219
- TECHNO_FUNCTION_MASK
19320, 215
- TECHNO_FUNCTION_MASK_1
19321, 216
- Technologieabhängige Parameter berechnen
p0578[0...n], 1039
- Technologieregler Differentiation Zeitkonstante
p2274, 1525
- Technologieregler Festwert Auswahlmethode
p2216[0...n], 1514
- Technologieregler Hoch-/Rücklaufzeit
p2293, 1527
- Technologieregler Hochlaufzeit
p2257, 1521
- Technologieregler Istwert Funktion
p2270, 1524
- Technologieregler Istwert Invertierung (Sensortyp)
p2271, 1524
- Technologieregler Istwertfilter Zeitkonstante
p2265, 1523
- Technologieregler Konfiguration
p2252, 1520
- Technologieregler Kp-Adaption Einsatzpunkt oben
p2314, 1530
- Technologieregler Kp-Adaption Einsatzpunkt unten
p2313, 1530
- Technologieregler Kp-Adaption Wert oben
p2312, 1530
- Technologieregler Kp-Adaption Wert unten
p2311, 1529
- Technologieregler Motorpotenziometer Hochlaufzeit
p2247[0...n], 1519
- Technologieregler Motorpotenziometer Konfiguration
p2230[0...n], 1516
- Technologieregler Motorpotenziometer Maximalwert
p2237[0...n], 1518
- Technologieregler Motorpotenziometer Minimalwert
p2238[0...n], 1518
- Technologieregler Motorpotenziometer Rücklaufzeit
p2248[0...n], 1519
- Technologieregler Motorpotenziometer
Sollwertspeicher
r2231, 1517
- Technologieregler Motorpotenziometer Startwert
p2240[0...n], 1518
- Technologieregler Nachstellzeit
p2285, 1526
- Technologieregler Nummer aktuell
r2229, 1516
- Technologieregler Obergrenze Istwert
p2267, 1523
- Technologieregler Proportionalverstärkung
p2280, 1526
- Technologieregler Regeldifferenz Invertierung
p2306, 1529
- Technologieregler Rücklaufzeit
p2258, 1522
- Technologieregler Sollwert 1 Skalierung
p2255, 1521
- Technologieregler Sollwert 2 Skalierung
p2256, 1521
- Technologieregler Sollwertfilter Zeitkonstante
p2261, 1522
- Technologieregler Tn-Adaption Einsatzpunkt oben
p2321, 1532
- Technologieregler Tn-Adaption Einsatzpunkt unten
p2320, 1532
- Technologieregler Tn-Adaption Wert oben
p2318, 1531
- Technologieregler Tn-Adaption Wert unten
p2319, 1532
- Technologieregler Typ
p2263, 1522
- Technologieregler Untergrenze Istwert
p2268, 1524
- Technologieregler Verstärkung Istwert
p2269, 1524
- Technologische Anwendung (Applikation)
p0500, 1025
- Technologische Einheit Auswahl
p0595, 1042
- Technologische Einheit Bezugsgröße
p0596, 1043
- TECHNOLOGY
52200, 650
- TECHNOLOGY_EXTENSION
52201, 650
- Teilhochlauf Modus
p7857, 2084
- Telegramm Diagnose Auswahl
p7830, 2075
- Telegramm Diagnose Einheit
r7836[0...23], 2079
- Telegramm Diagnose Real
r7835[0...23], 2079
- Telegramm Diagnose Signale
r7831[0...23], 2076
- Telegramm Diagnose Signed
r7834[0...23], 2079

Telegramm Diagnose Unsigned r7833[0...23], 2079	TM_TOOL_LOAD_DEFAULT_MAG 52272, 663
Telegramm Diagnose Zahlenformat r7832[0...23], 2078	TM_TOOL_LOAD_STATION 52274, 663
TEMP_COMP_ABS_VALUE 43900, 624	TM_TOOL_MOVE_DEFAULT_MAG 52273, 663
TEMP_COMP_REF_POSITION 43920, 625	TM_WRITE_LIMIT_MASK 51214, 638
TEMP_COMP_SLOPE 43910, 624	TM_WRITE_WEAR_ABS_LIMIT 51212, 638
TEMP_COMP_TYPE 32750, 488	TM_WRITE_WEAR_DELTA_LIMIT 51213, 638
Temperatursensor Sensortyp p0601, 1046	TM120 Betriebsanzeige r0002, 753
Temperatursensorfehler Schwelle unten p4622[0...n], 1883	TM120 Inbetriebnahme Parameterfilter p0010, 762
Temperatursensorfehler Zeitstufe p0607[0...n], 1049	TM120 Parameter zurücksetzen p0970, 1140
Terminal Module EEPROM-Daten Version r0157, 856	TM120 Sensorwiderstand r4101[0...3], 1840
Terminal Module Erkennung über LED p0154, 855	TM120 Störschwelle/Warnschwelle p4102[0...7], 1842
Terminal Module Firmware-Version r0158, 857	TM120 Temperatúrauswertung Sensortyp p4100[0...3], 1838
Terminal Module Komponentenummer p0151, 854	TM120 Temperatúrauswertung Verzögerungszeit p4103[0...3], 1845
Thermische Adaption Ständer- und Läuferwiderstand p0620[0...n], 1054	TM150 Betriebsanzeige r0002, 753
Thermische Widerstandsadaption Reduktionsfaktor p0614[0...n], 1053	TM150 Filter Netznennfrequenz p4121, 1857
THREAD_RAMP_DISP 42010, 582	TM150 Glättung aktivieren/deaktivieren p4119[0...11], 1856
THREAD_START_ANGLE 42000, 582	TM150 Glättungszeitkonstante p4122[0...11], 1857
TIME_LIMIT_NETTO_EES_TASK 27930, 409	TM150 Gruppe Kanalzuordnung p4111[0...2], 1853
TIME_LIMIT_NETTO_INT_TASK 27920, 409	TM150 Gruppe Sensorfehler Auswirkung p4117[0...2], 1855
Tippen 1 Drehzahlsollwert p1058[0...n], 1174	TM150 Inbetriebnahme Parameterfilter p0010, 763
Tippen 1 Geschwindigkeitssollwert p1058[0...n], 1173	TM150 Istwert Glättungszeit in ms r4120[0...11], 1857
Tippen 2 Drehzahlsollwert p1059[0...n], 1174	TM150 Klemmenblock Messmethode p4108[0...5], 1851
Tippen 2 Geschwindigkeitssollwert p1059[0...n], 1174	TM150 Leitungswiderstand Messung p4109[0...11], 1852
TM_FUNCTION_MASK 52270, 662	TM150 Leitungswiderstand Wert p4110[0...11], 1852
TM_FUNCTION_MASK_SET 54215, 669	TM150 Parameter zurücksetzen p0970, 1140
TM_MAG_PLACE_DISTANCE 52271, 662	TM150 Sensortyp p4100[0...11], 1838

- TM150 Sensorwiderstand
r4101[0...11], 1840
- TM150 Störschwelle/Warnschwelle
p4102[0...23], 1843
- TM150 Störschwelle/Warnschwelle Hysterese
p4118[0...11], 1855
- TM150 Verzögerungszeit
p4103[0...11], 1845
- TM15DI/DO Betriebsanzeige
r0002, 754
- TM15DI/DO Digitalausgänge invertieren
p4048, 1801
- TM15DI/DO Digitalausgänge Status
r4047, 1799
- TM15DI/DO Digitaleingänge Klemmenistwert
r4021, 1779
- TM15DI/DO Digitaleingänge Simulationsmodus
p4095, 1827
- TM15DI/DO Digitaleingänge Simulationsmodus
Sollwert
p4096, 1830
- TM15DI/DO Eingang oder Ausgang einstellen
p4028, 1788
- TM15DI/DO Eingänge/Ausgänge Abtastzeit
p4099, 1835
- TM15DI/DO Inbetriebnahme Parameterfilter
p0010, 763
- TM15DI/DO Parameter zurücksetzen
p0970, 1141
- TM17 Ansteuerung Digitalausgang 0 ... 15
r4204, 1859
- TM17 Betriebsanzeige
r0002, 754
- TM17 Digitaleingänge/-ausgänge invertieren
p4048, 1802
- TM17 Digitaleingänge/-ausgänge Modus einstellen
p4049, 1803
- TM17 Eingang oder Ausgang einstellen
p4028, 1788
- TM17 Eingänge/Ausgänge Abtastzeit
p4099, 1836
- TM17 Flankenmodus Digitaleingang 0 ... 7
r4211, 1859
- TM17 Flankenmodus Digitaleingang 8 ... 15
r4212, 1860
- TM17 Flankenstatus Digitaleingang 0 ... 7
r4311, 1867
- TM17 Flankenstatus Digitaleingang 8 ... 15
r4312, 1868
- TM17 Flankenzeiten Digitaleingang 0
r4350, 1868
- TM17 Flankenzeiten Digitaleingang 1
r4351, 1869
- TM17 Flankenzeiten Digitaleingang 10
r4360, 1871
- TM17 Flankenzeiten Digitaleingang 11
r4361, 1871
- TM17 Flankenzeiten Digitaleingang 12
r4362, 1871
- TM17 Flankenzeiten Digitaleingang 13
r4363, 1872
- TM17 Flankenzeiten Digitaleingang 14
r4364, 1872
- TM17 Flankenzeiten Digitaleingang 15
r4365, 1872
- TM17 Flankenzeiten Digitaleingang 2
r4352, 1869
- TM17 Flankenzeiten Digitaleingang 3
r4353, 1869
- TM17 Flankenzeiten Digitaleingang 4
r4354, 1869
- TM17 Flankenzeiten Digitaleingang 5
r4355, 1870
- TM17 Flankenzeiten Digitaleingang 6
r4356, 1870
- TM17 Flankenzeiten Digitaleingang 7
r4357, 1870
- TM17 Flankenzeiten Digitaleingang 8
r4358, 1870
- TM17 Flankenzeiten Digitaleingang 9
r4359, 1871
- TM17 Freigabe DI/DO 0 ... 5
p4220, 1860
- TM17 Glättungszeitkonstante Digitaleingang 0 ... 15
p4221, 1861
- TM17 Inbetriebnahme Parameterfilter
p0010, 764
- TM17 Modulsynchronisation
r4301, 1866
- TM17 Parameter zurücksetzen
p0970, 1141
- TM17 PROFIdrive PZD Istwertzuordnung
p0916[0...35], 1127
- TM17 PROFIdrive PZD Sollwertzuordnung
p0915[0...35], 1125
- TM17 Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 0
r4250, 1862
- TM17 Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 1
r4251, 1862
- TM17 Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 10
r4260, 1865
- TM17 Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 11
r4261, 1865

- TM17 Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 12
r4262, 1865
- TM17 Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 13
r4263, 1865
- TM17 Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 14
r4264, 1866
- TM17 Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 15
r4265, 1866
- TM17 Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 2
r4252, 1863
- TM17 Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 3
r4253, 1863
- TM17 Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 4
r4254, 1863
- TM17 Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 5
r4255, 1863
- TM17 Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 6
r4256, 1864
- TM17 Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 7
r4257, 1864
- TM17 Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 8
r4258, 1864
- TM17 Setz-/Rücksetzzeit Digitalausgang 9
r4259, 1864
- TM17 Status Digitaleingang 0 ... 15
r4304, 1867
- TM17 Systemzeit zur Synchronisierung
r4201, 1858
- TM17 Zeit absolut/relativ Digitalausgang 0 ... 15
p4222, 1862
- TM31 Analogausgänge Ausgangsspannung/-strom
aktuell
r4074[0...1], 1818
- TM31 Analogausgänge Ausgangswert aktuell
bezogen
r4072[0...1], 1817
- TM31 Analogausgänge Betragsbildung aktivieren
p4075[0...1], 1818
- TM31 Analogausgänge Glättungszeitkonstante
p4073[0...1], 1817
- TM31 Analogausgänge Kennlinie Wert x1
p4077[0...1], 1819
- TM31 Analogausgänge Kennlinie Wert x2
p4079[0...1], 1821
- TM31 Analogausgänge Kennlinie Wert y1
p4078[0...1], 1820
- TM31 Analogausgänge Kennlinie Wert y2
p4080[0...1], 1822
- TM31 Analogausgänge Offset
p4083[0...1], 1823
- TM31 Analogausgänge Typ
p4076[0...1], 1819
- TM31 Analogeingänge Betragsbildung aktivieren
p4066[0...1], 1813
- TM31 Analogeingänge Drahtbruchüberwachung
Anschremschwelle
p4061[0...1], 1812
- TM31 Analogeingänge Drahtbruchüberwachung
Verzögerungszeit
p4062[0...1], 1812
- TM31 Analogeingänge Fenster zur
Rauschunterdrückung
p4068[0...1], 1815
- TM31 Analogeingänge Glättungszeitkonstante
p4053[0...1], 1805
- TM31 Analogeingänge Kennlinie Wert x1
p4057[0...1], 1808
- TM31 Analogeingänge Kennlinie Wert x2
p4059[0...1], 1810
- TM31 Analogeingänge Kennlinie Wert y1
p4058[0...1], 1809
- TM31 Analogeingänge Kennlinie Wert y2
p4060[0...1], 1811
- TM31 Analogeingänge Offset
p4063[0...1], 1812
- TM31 Analogeingänge Simulationsmodus
p4097[0...1], 1833
- TM31 Analogeingänge Simulationsmodus Sollwert
p4098[0...1], 1834
- TM31 Analogeingänge Typ
p4056[0...1], 1807
- TM31 Betriebsanzeige
r0002, 755
- TM31 Digitalausgänge Grenzstrom
p4046, 1798
- TM31 Digitalausgänge invertieren
p4048, 1802
- TM31 Digitalausgänge Status
r4047, 1799
- TM31 Digitaleingänge Klemmenistwert
r4021, 1780
- TM31 Digitaleingänge Simulationsmodus
p4095, 1828
- TM31 Digitaleingänge Simulationsmodus Sollwert
p4096, 1831
- TM31 Eingang oder Ausgang einstellen
p4028, 1789
- TM31 Eingänge/Ausgänge Abtastzeit
p4099[0...2], 1836
- TM31 Inbetriebnahme Parameterfilter
p0010, 764
- TM31 Parameter zurücksetzen
p0970, 1142

- TM31 Sensortyp
p4100, 1839
- TM31 Sensorwiderstand
r4101, 1841
- TM31 Störschwelle/Warnschwelle
p4102[0...1], 1844
- TM31 Temperatúrauswertung Verzögerungszeit
p4103, 1846
- TM41 Analogeingang Betragsbildung aktivieren
p4066[0], 1813
- TM41 Analogeingang Fenster zur
Rauschunterdrückung
p4068[0], 1815
- TM41 Analogeingang Kennlinie Wert x1
p4057[0], 1808
- TM41 Analogeingang Kennlinie Wert x2
p4059[0], 1810
- TM41 Analogeingang Kennlinie Wert y1
p4058[0], 1809
- TM41 Analogeingang Kennlinie Wert y2
p4060[0], 1811
- TM41 Analogeingang Offset
p4063[0], 1813
- TM41 Analogeingang Simulationsmodus
p4097[0], 1833
- TM41 Analogeingang Simulationsmodus Sollwert
p4098[0], 1834
- TM41 Analogeingang Typ
r4056, 1807
- TM41 Analogeingänge Glättungszeitkonstante
p4053[0], 1805
- TM41 Betriebsanzeige
r0002, 755
- TM41 Diagnose Drehzahlsollwert
r4155, 1858
- TM41 Diagnose Drehzahlsollwert ungefiltert
r4154, 1858
- TM41 Digitalausgänge invertieren
p4048, 1803
- TM41 Digitalausgänge Status
r4047, 1800
- TM41 Digitaleingänge Klemmenistwert
r4021, 1780
- TM41 Digitaleingänge Simulationsmodus
p4095, 1829
- TM41 Digitaleingänge Simulationsmodus Sollwert
p4096, 1832
- TM41 Drehzahlsollwertfilter 1 Nenner-Dämpfung
p1418[0...n], 1262
- TM41 Drehzahlsollwertfilter 1 Nenner-Eigenfrequenz
p1417[0...n], 1261
- TM41 Eingang oder Ausgang einstellen
p4028, 1789
- TM41 Eingänge/Ausgänge Abtastzeit
p4099[0...3], 1836
- TM41 Gebernachbildung Betriebsmodus
p4400, 1872
- TM41 Gebernachbildung Betriebsmodus aktiv
r4403, 1874
- TM41 Gebernachbildung Diagnose Lagesollwert
r4419, 1875
- TM41 Gebernachbildung Drehzahlsollwertfilter
Aktivierung
p1414[0...n], 1258
- TM41 Gebernachbildung Drehzahlsollwertfilter Totzeit
p1412[0...n], 1255
- TM41 Gebernachbildung Feinauflösung führender
Geber
p4418, 1875
- TM41 Gebernachbildung Feinauflösung Gx_XIST1 (in
Bits)
p0418, 954
- TM41 Gebernachbildung Konfiguration
p1189, 1206
- TM41 Gebernachbildung Lagesollwert Invertierung
p4422, 1876
- TM41 Gebernachbildung Modus
p4401, 1873
- TM41 Gebernachbildung Nullmarkenposition
r4427, 1877
- TM41 Gebernachbildung Regleroptionen
p4404, 1874
- TM41 Gebernachbildung Stillstandsadaption
p4423, 1876
- TM41 Gebernachbildung Striche für Nullmarke
p4426, 1877
- TM41 Gebernachbildung Strichzahl
p0408, 950
- TM41 Gebernachbildung Strichzahl führender Geber
p4408, 1875
- TM41 Gebernachbildung Totzeitkompensation
p4421, 1876
- TM41 Inbetriebnahme Parameterfilter
p0010, 764
- TM41 Parameter zurücksetzen
p0970, 1142
- TOCARR_BASE_FRAME_NUMBER
20184, 257
- TOCARR_CHANGE_M_CODE
22530, 332
- TOCARR_FINE_CORRECTION
42974, 609

TOCARR_FINE_LIM_LIN	TOOL_LENGTH_TYPE
20188, 257	42950, 606
TOCARR_FINE_LIM_ROT	TOOL_MANAGEMENT_MASK
20190, 257	20310, 265
TOCARR_ROT_ANGLE_INCR	TOOL_MANAGEMENT_TOOLHOLDER
20180, 256	20124, 247
TOCARR_ROT_ANGLE_OFFSET	TOOL_MCODE_FUNC_OFF
20182, 256	52282, 663
TOCARR_ROT_OFFSET_FROM_FR	TOOL_MCODE_FUNC_ON
21186, 310	52281, 663
TOCARR_ROTAX_MODE	TOOL_OFFSET_INCR_PROG
20196, 259	42442, 589
TOFF_ACCEL	TOOL_ORI_CONST_M
21196, 311	42954, 606
TOFF_LIMIT	TOOL_ORI_CONST_T
42970, 608	42956, 607
TOFF_LIMIT_MINUS	TOOL_PARAMETER_DEF_MASK
42972, 609	20360, 269
TOFF_MODE	TOOL_PRESEL_RESET_VALUE
21190, 310	20121, 246
TOFF_VELO	TOOL_RESET_NAME
21194, 311	20122, 246
TOFRAME_MODE	TOOL_RESET_VALUE
42980, 609	20120, 246
TOOL_CARRIER_RESET_VALUE	TOOL_RESETMON_MASK
20126, 248	17515, 154
TOOL_CHANGE_ERROR_MODE	TOOL_TEMP_COMP
22562, 334	42960, 608
TOOL_CHANGE_M_CODE	TOOL_TEMP_COMP_LIMIT
22560, 333	20392, 272
TOOL_CHANGE_MODE	TOOL_TEMP_COMP_ON
22550, 333	20390, 272
TOOL_CHANGE_POS_Y	TOOL_TIME_MONITOR_MASK
52241, 660	20320, 268
TOOL_CHANGE_TIME	TOOL_UNLOAD_MASK
10190, 36	17510, 154
TOOL_CORR_MODE_G43G44	TOOLTIP_TIME_DELAY
20380, 271	9103, 23
TOOL_CORR_MOVE_MODE	TOOLTYPES_ALLOWED
20382, 272	17540, 157
TOOL_CORR_MULTIPLE_AXES	Topologie Direktzugriff
20384, 272	p9206[0...2], 2150
TOOL_DATA_CHANGE_COUNTER	Topologie Direktzugriff Integerwert
17530, 156	r9207, 2151
TOOL_DEFAULT_DATA_MASK	Topologie Direktzugriff String
17520, 155	r9208[0...50], 2151
TOOL_GRIND_AUTO_TMON	Topologie Komponente Status
20350, 268	r0196[0...255], 869
TOOL_LENGTH_CONST	Topologievergleich aller Komponenten
42940, 604	Vergleichsstufe
TOOL_LENGTH_CONST_T	p9906, 2340
42942, 605	

- Topologievergleich einer Komponente Vergleichsstufe
p9908, 2340
- Topologievergleich Komponentenummer
p9907, 2340
- Topologievergleich Komponententausch
p9909, 2341
- Topologievergleich Unterschiede quittieren
p9904, 2339
- TRAANG_ANGLE_1
24700, 371
- TRAANG_ANGLE_2
24750, 372
- TRAANG_BASE_TOOL_1
24710, 371
- TRAANG_BASE_TOOL_2
24760, 372
- TRAANG_PARALLEL_ACCEL_RES_1
24721, 372
- TRAANG_PARALLEL_ACCEL_RES_2
24771, 373
- TRAANG_PARALLEL_VELO_RES_1
24720, 372
- TRAANG_PARALLEL_VELO_RES_2
24770, 373
- Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 0
r4760[0...16383], 1919
- Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 0 Gleitpunkt
r4740[0...16383], 1915
- Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 1
r4761[0...16383], 1919
- Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 1 Gleitpunkt
r4741[0...16383], 1916
- Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 2
r4762[0...16383], 1920
- Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 2 Gleitpunkt
r4742[0...16383], 1916
- Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 3
r4763[0...16383], 1920
- Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 3 Gleitpunkt
r4743[0...16383], 1916
- Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 4
r4764[0...16383], 1920
- Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 4 Gleitpunkt
r4744[0...16383], 1916
- Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 5
r4765[0...16383], 1920
- Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 5 Gleitpunkt
r4745[0...16383], 1916
- Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 6
r4766[0...16383], 1920
- Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 6 Gleitpunkt
r4746[0...16383], 1917
- Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 7
r4767[0...16383], 1921
- Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 7 Gleitpunkt
r4747[0...16383], 1917
- Trace 0 Triggerzeitpunkt
r4797[0...1], 1926
- Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 0
r4770[0...16383], 1921
- Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 0 Gleitpunkt
r4750[0...16383], 1917
- Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 1
r4771[0...16383], 1921
- Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 1 Gleitpunkt
r4751[0...16383], 1917
- Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 2
r4772[0...16383], 1921
- Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 2 Gleitpunkt
r4752[0...16383], 1918
- Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 3
r4773[0...16383], 1922
- Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 3 Gleitpunkt
r4753[0...16383], 1918
- Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 4
r4774[0...16383], 1922
- Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 4 Gleitpunkt
r4754[0...16383], 1918
- Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 5
r4775[0...16383], 1922
- Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 5 Gleitpunkt
r4755[0...16383], 1918
- Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 6
r4776[0...16383], 1922
- Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 6 Gleitpunkt
r4756[0...16383], 1918
- Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 7
r4777[0...16383], 1922
- Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 7 Gleitpunkt
r4757[0...16383], 1919
- Trace 1 Triggerzeitpunkt
r4798[0...1], 1927
- Trace Anzahl aufgezeichneter Werte
r4729[0...1], 1912
- Trace Aufgezeichneter Datentyp 1
r4725[0...1], 1911
- Trace Aufgezeichneter Datentyp 2
r4726[0...1], 1912
- Trace Aufgezeichneter Datentyp 3
r4727[0...1], 1912
- Trace Aufgezeichneter Datentyp 4
r4728[0...1], 1912
- Trace Aufgezeichneter Datentyp 5
r4790[0...1], 1925

- Trace Aufgezeichneter Datentyp 6
r4791[0...1], 1925
- Trace Aufgezeichneter Datentyp 7
r4792[0...1], 1926
- Trace Aufgezeichneter Datentyp 8
r4793[0...1], 1926
- Trace Aufzeichnungsdauer
p4721[0...1], 1910
- Trace Aufzeichnungstakt
p4720[0...1], 1910
- Trace Aufzuzeichnendes Signal 0
p4730[0...5], 1913
- Trace Aufzuzeichnendes Signal 1
p4731[0...5], 1913
- Trace Aufzuzeichnendes Signal 2
p4732[0...5], 1913
- Trace Aufzuzeichnendes Signal 3
p4733[0...5], 1914
- Trace Aufzuzeichnendes Signal 4
p4734[0...5], 1914
- Trace Aufzuzeichnendes Signal 5
p4735[0...5], 1914
- Trace Aufzuzeichnendes Signal 6
p4736[0...5], 1915
- Trace Aufzuzeichnendes Signal 7
p4737[0...5], 1915
- Trace Bitmaskentrigger Bitmaske
p4715[0...1], 1909
- Trace Bitmaskentrigger Triggerbedingung
p4716[0...1], 1909
- Trace Mittelung in Zeitbereich
p4724[0...1], 1911
- Trace Optionen
p4703[0...1], 1905
- Trace Physikalische Adresse Signal 0
p4780[0...1], 1923
- Trace Physikalische Adresse Signal 1
p4781[0...1], 1923
- Trace Physikalische Adresse Signal 2
p4782[0...1], 1923
- Trace Physikalische Adresse Signal 3
p4783[0...1], 1923
- Trace Physikalische Adresse Signal 4
p4784[0...1], 1924
- Trace Physikalische Adresse Signal 5
p4785[0...1], 1924
- Trace Physikalische Adresse Signal 6
p4786[0...1], 1924
- Trace Physikalische Adresse Signal 7
p4787[0...1], 1925
- Trace Physikalische Adresse Triggersignal
p4789[0...1], 1925
- Trace Speicherbank Umschaltung
p4795, 1926
- Trace Speicherplatz benötigt
r4708[0...1], 1907
- Trace Speicherplatz benötigt für Messfunktionen
r4709[0...1], 1907
- Trace Speicherplatz frei
r4799, 1927
- Trace Status
r4705[0...1], 1906
- Trace Steuerung
p4700[0...1], 1905
- Trace Toleranzbandtrigger Schwelle 1
p4713[0...1], 1909
- Trace Toleranzbandtrigger Schwelle 2
p4714[0...1], 1909
- Trace Triggerbedingung
p4710[0...1], 1907
- Trace Triggerindex
r4719[0...1], 1910
- Trace Triggerschwelle
p4712[0...1], 1908
- Trace Triggersignal
p4711[0...5], 1908
- Trace Triggerverzögerung
p4722[0...1], 1911
- Trace Zeitscheibentakt
p4723[0...1], 1911
- TRACE_PATHNAME
18391, 196
- TRACE_SAVE_OLD_FILE
18392, 196
- TRACE_SCOPE_MASK
22708, 339
- TRACE_STARTTRACE_EVENT
22700, 338
- TRACE_STARTTRACE_STEP
22702, 339
- TRACE_STOPTRACE_EVENT
22704, 339
- TRACE_STOPTRACE_STEP
22706, 339
- TRACE_VARIABLE_INDEX
22712, 340
- TRACE_VARIABLE_NAME
22710, 340
- TRACE_VDI_AX
31600, 446
- TRACLG_CONTACT_LOWER_LIMIT
21520, 320
- TRACLG_CONTACT_UPPER_LIMIT
21518, 320

TRACLG_CTRLSPI_NR 21524, 320	TRACYL_DEFAULT_MODE_2 24858, 375
TRACLG_CTRLSPI_VERT_OFFSET 21502, 319	TRACYL_ROT_AX_FRAME_1 24805, 373
TRACLG_GO_IS_SPECIAL 21526, 321	TRACYL_ROT_AX_FRAME_2 24855, 375
TRACLG_GRINDSPI_HOR_OFFSET 21501, 318	TRACYL_ROT_AX_OFFSET_1 24800, 373
TRACLG_GRINDSPI_NR 21522, 320	TRACYL_ROT_AX_OFFSET_2 24850, 375
TRACLG_GRINDSPI_VERT_OFFSET 21500, 318	TRACYL_ROT_SIGN_IS_PLUS_1 24810, 374
TRACLG_HOR_DIR_SUPPORTAX_1 21510, 319	TRACYL_ROT_SIGN_IS_PLUS_2 24860, 376
TRACLG_HOR_DIR_SUPPORTAX_2 21514, 320	Trafo Bemessungsspannung primär p5486[0...1], 2017
TRACLG_SUPPORT_HOR_OFFSET 21506, 319	Trafo Betriebsart Konfiguration p5495, 2021
TRACLG_SUPPORT_LEAD_ANGLE 21516, 320	Trafo Filterüberwachung Zeiten p3679[0...1], 1725
TRACLG_SUPPORT_VERT_OFFSET 21504, 319	Trafo Gleichanteilsregler Begrenzung p3651, 1718
TRACLG_VERT_DIR_SUPPORTAX_1 21508, 319	Trafo Gleichanteilsregler Nachstellzeit p3649, 1717
TRACLG_VERT_DIR_SUPPORTAX_2 21512, 319	Trafo Gleichanteilsregler Proportionalverstärkung p3650, 1718
TRACON_CHAIN_1 24995, 379	Trafo Gleichanteilsregler PT2 Grenzfrequenz p3654, 1719
TRACON_CHAIN_2 24996, 380	Trafo Hauptinduktivität p5492, 2020
TRACON_CHAIN_3 24997, 381	Trafo Hauptinduktivität identifiziert r5491, 2020
TRACON_CHAIN_4 24998, 381	Trafo Magnetisierung Skalierungswerte p5494[0...1], 2021
TRACON_CHAIN_5 25495, 399	Trafo Phasenverschiebung identifiziert r6440, 2033
TRACON_CHAIN_6 25496, 399	Trafo Streuinduktivität p5490, 2019
TRACON_CHAIN_7 25497, 399	Trafo Streuinduktivität identifiziert r5489, 2019
TRACON_CHAIN_8 25498, 399	Trafo Verstärkungsanpassung identifiziert r6441, 2033
TRACYL_BASE_TOOL_1 24820, 374	TRAFO_AXES_IN_1 24110, 349
TRACYL_BASE_TOOL_2 24870, 376	TRAFO_AXES_IN_10 24482, 357
TRACYL_BASE_TOOL_COMP_1 24806, 374	TRAFO_AXES_IN_11 25102, 381
TRACYL_BASE_TOOL_COMP_2 24856, 375	TRAFO_AXES_IN_12 25112, 382
TRACYL_DEFAULT_MODE_1 24808, 374	TRAFO_AXES_IN_13 25122, 383

TRAFO_AXES_IN_14 25132, 384	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_19 25184, 388
TRAFO_AXES_IN_15 25142, 384	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_2 24220, 350
TRAFO_AXES_IN_16 25152, 385	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_20 25194, 389
TRAFO_AXES_IN_17 25162, 386	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_3 24320, 351
TRAFO_AXES_IN_18 25172, 387	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_4 24420, 352
TRAFO_AXES_IN_19 25182, 388	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_5 24434, 353
TRAFO_AXES_IN_2 24210, 350	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_6 24444, 354
TRAFO_AXES_IN_20 25192, 388	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_7 24454, 355
TRAFO_AXES_IN_3 24310, 351	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_8 24464, 355
TRAFO_AXES_IN_4 24410, 352	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_9 24474, 356
TRAFO_AXES_IN_5 24432, 353	TRAFO_INCLUDES_TOOL_1 24130, 349
TRAFO_AXES_IN_6 24442, 354	TRAFO_INCLUDES_TOOL_10 24486, 357
TRAFO_AXES_IN_7 24452, 354	TRAFO_INCLUDES_TOOL_11 25106, 382
TRAFO_AXES_IN_8 24462, 355	TRAFO_INCLUDES_TOOL_12 25116, 382
TRAFO_AXES_IN_9 24472, 356	TRAFO_INCLUDES_TOOL_13 25126, 383
TRAFO_CHANGE_M_CODE 22534, 333	TRAFO_INCLUDES_TOOL_14 25136, 384
TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_1 24120, 349	TRAFO_INCLUDES_TOOL_15 25146, 385
TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_10 24484, 357	TRAFO_INCLUDES_TOOL_16 25156, 386
TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_11 25104, 381	TRAFO_INCLUDES_TOOL_17 25166, 386
TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_12 25114, 382	TRAFO_INCLUDES_TOOL_18 25176, 387
TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_13 25124, 383	TRAFO_INCLUDES_TOOL_19 25186, 388
TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_14 25134, 384	TRAFO_INCLUDES_TOOL_2 24230, 350
TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_15 25144, 385	TRAFO_INCLUDES_TOOL_20 25196, 389
TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_16 25154, 385	TRAFO_INCLUDES_TOOL_3 24330, 351
TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_17 25164, 386	TRAFO_INCLUDES_TOOL_4 24426, 352
TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_18 25174, 387	TRAFO_INCLUDES_TOOL_5 24436, 353

TRAFO_INCLUDES_TOOL_6 24446, 354	TRAFO_TYPE_9 24470, 356
TRAFO_INCLUDES_TOOL_7 24456, 355	TRAFO_TYPE_MASK 19410, 218
TRAFO_INCLUDES_TOOL_8 24466, 356	TRAF05_AXIS1_1 24570, 362
TRAFO_INCLUDES_TOOL_9 24476, 356	TRAF05_AXIS1_2 24670, 369
TRAFO_MODE_MASK 20144, 250	TRAF05_AXIS1_3 25270, 392
TRAFO_RESET_NAME 20142, 250	TRAF05_AXIS1_4 25370, 396
TRAFO_RESET_VALUE 20140, 250	TRAF05_AXIS2_1 24572, 362
TRAFO_TYPE_1 24100, 347	TRAF05_AXIS2_2 24672, 369
TRAFO_TYPE_10 24480, 357	TRAF05_AXIS2_3 25272, 392
TRAFO_TYPE_11 25100, 381	TRAF05_AXIS2_4 25372, 397
TRAFO_TYPE_12 25110, 382	TRAF05_AXIS3_1 24573, 362
TRAFO_TYPE_13 25120, 383	TRAF05_AXIS3_2 24673, 369
TRAFO_TYPE_14 25130, 383	TRAF05_AXIS3_3 25273, 392
TRAFO_TYPE_15 25140, 384	TRAF05_AXIS3_4 25373, 397
TRAFO_TYPE_16 25150, 385	TRAF05_BASE_ORIENT_1 24574, 363
TRAFO_TYPE_17 25160, 386	TRAF05_BASE_ORIENT_2 24674, 370
TRAFO_TYPE_18 25170, 387	TRAF05_BASE_ORIENT_3 25274, 392
TRAFO_TYPE_19 25180, 387	TRAF05_BASE_ORIENT_4 25374, 397
TRAFO_TYPE_2 24200, 350	TRAF05_BASE_TOOL_1 24550, 360
TRAFO_TYPE_20 25190, 388	TRAF05_BASE_TOOL_2 24650, 367
TRAFO_TYPE_3 24300, 351	TRAF05_BASE_TOOL_3 25250, 390
TRAFO_TYPE_4 24400, 352	TRAF05_BASE_TOOL_4 25350, 395
TRAFO_TYPE_5 24430, 353	TRAF05_JOINT_OFFSET_1 24560, 361
TRAFO_TYPE_6 24440, 353	TRAF05_JOINT_OFFSET_2 24660, 368
TRAFO_TYPE_7 24450, 354	TRAF05_JOINT_OFFSET_3 25260, 391
TRAFO_TYPE_8 24460, 355	TRAF05_JOINT_OFFSET_4 25360, 395

TRAF05_JOINT_OFFSET_PART_1
24558, 360

TRAF05_JOINT_OFFSET_PART_2
24658, 368

TRAF05_JOINT_OFFSET_PART_3
25258, 390

TRAF05_JOINT_OFFSET_PART_4
25358, 395

TRAF05_NON_POLE_LIMIT_1
24530, 358

TRAF05_NON_POLE_LIMIT_2
24630, 366

TRAF05_NON_POLE_LIMIT_3
25230, 390

TRAF05_NON_POLE_LIMIT_4
25330, 394

TRAF05_NUTATOR_AX_ANGLE_1
24564, 361

TRAF05_NUTATOR_AX_ANGLE_2
24664, 369

TRAF05_NUTATOR_AX_ANGLE_3
25264, 391

TRAF05_NUTATOR_AX_ANGLE_4
25364, 396

TRAF05_NUTATOR_VIRT_ORIAX_1
24566, 362

TRAF05_NUTATOR_VIRT_ORIAX_2
24666, 369

TRAF05_NUTATOR_VIRT_ORIAX_3
25266, 391

TRAF05_NUTATOR_VIRT_ORIAX_4
25366, 396

TRAF05_ORIAX_ASSIGN_TAB_1
24585, 364

TRAF05_ORIAX_ASSIGN_TAB_2
24685, 370

TRAF05_ORIAX_ASSIGN_TAB_3
25285, 393

TRAF05_ORIAX_ASSIGN_TAB_4
25385, 398

TRAF05_PART_OFFSET_1
24500, 357

TRAF05_PART_OFFSET_2
24600, 365

TRAF05_PART_OFFSET_3
25200, 389

TRAF05_PART_OFFSET_4
25300, 394

TRAF05_POLE_LIMIT_1
24540, 359

TRAF05_POLE_LIMIT_2
24640, 366

TRAF05_POLE_LIMIT_3
25240, 390

TRAF05_POLE_LIMIT_4
25340, 395

TRAF05_POLE_TOL_1
24542, 359

TRAF05_POLE_TOL_2
24642, 367

TRAF05_POLE_TOL_3
25242, 390

TRAF05_POLE_TOL_4
25342, 395

TRAF05_ROT_AX_OFFSET_1
24510, 358

TRAF05_ROT_AX_OFFSET_2
24610, 365

TRAF05_ROT_AX_OFFSET_3
25210, 389

TRAF05_ROT_AX_OFFSET_4
25310, 394

TRAF05_ROT_OFFSET_FROM_FR_1
24590, 364

TRAF05_ROT_OFFSET_FROM_FR_2
24690, 370

TRAF05_ROT_OFFSET_FROM_FR_3
25290, 393

TRAF05_ROT_OFFSET_FROM_FR_4
25390, 398

TRAF05_ROT_SIGN_IS_PLUS_1
24520, 358

TRAF05_ROT_SIGN_IS_PLUS_2
24620, 365

TRAF05_ROT_SIGN_IS_PLUS_3
25220, 389

TRAF05_ROT_SIGN_IS_PLUS_4
25320, 394

TRAF05_TCARR_NO_1
24582, 363

TRAF05_TCARR_NO_2
24682, 370

TRAF05_TCARR_NO_3
25282, 393

TRAF05_TCARR_NO_4
25382, 398

TRAF05_TOOL_ROT_AX_OFFSET_1
24562, 361

TRAF05_TOOL_ROT_AX_OFFSET_2
24662, 368

TRAF05_TOOL_ROT_AX_OFFSET_3
25262, 391

TRAF05_TOOL_ROT_AX_OFFSET_4
25362, 396

TRAFO5_TOOL_VECTOR_1
24580, 363

TRAFO5_TOOL_VECTOR_2
24680, 370

TRAFO5_TOOL_VECTOR_3
25280, 393

TRAFO5_TOOL_VECTOR_4
25380, 397

TRAFO6_A4PAR
62606, 732

TRAFO6_ACCCP
62630, 737

TRAFO6_ACCORI
62632, 737

TRAFO6_AXES_DIR
62618, 735

TRAFO6_AXES_TYPE
62601, 731

TRAFO6_AXIS_SEQ
62620, 735

TRAFO6_BASE_ORIENT_NORMAL_1
24576, 363

TRAFO6_BASE_ORIENT_NORMAL_2
24676, 370

TRAFO6_BASE_ORIENT_NORMAL_3
25276, 392

TRAFO6_BASE_ORIENT_NORMAL_4
25376, 397

TRAFO6_C_ANGLE_AOFFSET
62642, 738

TRAFO6_DHPAR4_5A
62614, 734

TRAFO6_DHPAR4_5ALPHA
62616, 734

TRAFO6_DHPAR4_5D
62615, 734

TRAFO6_DIS_WRP
62619, 735

TRAFO6_DYN_LIM_REDUCE
62634, 737

TRAFO6_JOINT_OFFSET_2_3_1
24561, 361

TRAFO6_JOINT_OFFSET_2_3_2
24661, 368

TRAFO6_JOINT_OFFSET_2_3_3
25261, 391

TRAFO6_JOINT_OFFSET_2_3_4
25361, 396

TRAFO6_KINCLASS
62600, 731

TRAFO6_MAIN_AXES
62603, 732

TRAFO6_MAIN_LENGTH_AB
62607, 733

TRAFO6_MAMES
62617, 734

TRAFO6_NUM_AXES
62605, 732

TRAFO6_SPECIAL_FEATURE_MASK
62643, 738

TRAFO6_SPECIAL_KIN
62602, 731

TRAFO6_SPIN_ON
62621, 735

TRAFO6_SPIND_AXIS
62622, 735

TRAFO6_SPINDLE_BETA
62626, 736

TRAFO6_SPINDLE_RAD_G
62623, 736

TRAFO6_SPINDLE_RAD_H
62624, 736

TRAFO6_SPINDLE_SIGN
62625, 736

TRAFO6_TFL_EXT_RPY
62636, 738

TRAFO6_TFLWP_POS
62610, 733

TRAFO6_TFLWP_RPY
62611, 733

TRAFO6_TIRORO_POS
62612, 734

TRAFO6_TIRORO_RPY
62613, 734

TRAFO6_TOOL_DIR
62637, 738

TRAFO6_TRP_SPIND_AXIS
62627, 736

TRAFO6_TRP_SPIND_LEN
62628, 736

TRAFO6_TX3P3_POS
62608, 733

TRAFO6_TX3P3_RPY
62609, 733

TRAFO6_VEL_FILTER_TIME
62635, 737

TRAFO6_VELCP
62629, 736

TRAFO6_VELORI
62631, 737

TRAFO6_WRIST_AXES
62604, 732

TRAFO7_EXT_AXIS1_1
24595, 364

TRAF07_EXT_AXIS1_2 24695, 371	TRANSMIT_BASE_TOOL_1 24920, 377
TRAF07_EXT_AXIS1_3 25295, 393	TRANSMIT_BASE_TOOL_2 24970, 379
TRAF07_EXT_AXIS1_4 25395, 398	TRANSMIT_BASE_TOOL_COMP_1 24906, 377
TRAF07_EXT_ROT_AX_OFFSET_1 24594, 364	TRANSMIT_BASE_TOOL_COMP_2 24956, 378
TRAF07_EXT_ROT_AX_OFFSET_2 24694, 371	TRANSMIT_POLE_SIDE_FIX_1 24911, 377
TRAF07_EXT_ROT_AX_OFFSET_3 25294, 393	TRANSMIT_POLE_SIDE_FIX_2 24961, 379
TRAF07_EXT_ROT_AX_OFFSET_4 25394, 398	TRANSMIT_ROT_AX_FRAME_1 24905, 376
Träge Masse identifiziert r1969, 1401 r5325, 2001	TRANSMIT_ROT_AX_FRAME_2 24955, 378
Trägheitsmoment identifiziert r1969, 1400 r5325, 2001	TRANSMIT_ROT_AX_OFFSET_1 24900, 376
Trägheitsmoment Verhältnis Gesamt zu Motor p0342[0...n], 932	TRANSMIT_ROT_AX_OFFSET_2 24950, 378
Trägheitsmomentbestimmung Auswahl p5320, 1999	TRANSMIT_ROT_SIGN_IS_PLUS_1 24910, 377
Trägheitsmomentbestimmung Frequenzgrenze oben p5324[0...n], 2000	TRANSMIT_ROT_SIGN_IS_PLUS_2 24960, 378
Trägheitsmomentbestimmung Frequenzgrenze unten p5323[0...n], 2000	TU_DISPLAY_BASE 52033, 649
Trägheitsmomentbestimmung Konfiguration p5322[0...n], 2000	TU_NAME 10672, 69
Trägheitsmomentbestimmung Zustandswort r5321, 1999	TURN_CONT_BLANK_OFFSET 55584, 703
Trägheitsmomentschätzer Änderungszeit Last p1562[0...n], 1331, 1332	TURN_CONT_INTER_RETRACTION 55586, 703
Trägheitsmomentschätzer Änderungszeit	TURN_CONT_INTERRUPT_TIME 55585, 703
Trägheitsmoment p1561[0...n], 1331	TURN_CONT_MIN_REST_MAT_AX1 55587, 703
Trägheitsmomentschätzer	TURN_CONT_MIN_REST_MAT_AX2 55588, 703
Beschleunigungsdrehmoment Schwellwert p1560[0...n], 1331	TURN_CONT_RELEASE_ANGLE 55580, 702
Trägheitsmomentschätzer Trägheit zurücksetzen p1565, 1333	TURN_CONT_RELEASE_DIST 55581, 702
Trägheitsmomentvorsteuerung Änderungszeit	TURN_CONT_TOOL_BEND_RETR 55595, 704
Trägheitsmoment p5316[0...n], 1999	TURN_CONT_TRACE_ANGLE 55582, 702
Trägheitsschätzer Änderungszeit Träge Masse p1561[0...n], 1331	TURN_CONT_TURN_RETRACTION 55596, 704
Trägheitsschätzer Beschleunigungskraft Schwellwert p1560[0...n], 1330	TURN_CONT_VARIABLE_DEPTH 55583, 702
Trägheitsvorsteuerung Änderungszeit Trägheit p5316[0...n], 1998	TURN_FIN_FEED_PERCENT 55500, 700

TURN_FIXED_STOP_DIST
 55550, 701
 TURN_FIXED_STOP_FEED
 55551, 702
 TURN_FIXED_STOP_FORCE
 55552, 702
 TURN_FIXED_STOP_RETRACTION
 55553, 702
 TURN_GROOVE_DWELL_TIME
 55510, 701
 TURN_PART_OFF_CTRL_DIST
 55540, 701
 TURN_PART_OFF_CTRL_FEED
 55541, 701
 TURN_PART_OFF_CTRL_FORCE
 55542, 701
 TURN_PART_OFF_RETRACTION
 55543, 701
 TURN_ROUGH_I_RELEASE_DIST
 55506, 700
 TURN_ROUGH_O_RELEASE_DIST
 55505, 700
 TURN_TOOL_FIXING
 52242, 660

U

U/f-Betrieb Resonanzdämpfung Filterzeitkonstante
 p1339[0...n], 1243
 U/f-Betrieb Resonanzdämpfung Maximalfrequenz
 p1349[0...n], 1244
 U/f-Betrieb Resonanzdämpfung Verstärkung
 p1338[0...n], 1243
 U/f-Steuerung Aktivierung
 p1317[0...n], 1241
 U/f-Steuerung Hoch-/Rücklaufzeit
 p1318[0...n], 1241
 U/f-Steuerung Kennlinie Frequenz
 p1326[0...n], 1242
 U/f-Steuerung Kennlinie Spannung
 p1327[0...n], 1242
 U/f-Steuerung Spannung bei Frequenz Null
 p1319[0...n], 1242
 Überspannungsschutz bei Synchronmotoren
 p0643[0...n], 1059
 Überwachungen Konfiguration
 p2149[0...n], 1488
 Umrichterauslastung thermisch
 r0044, 784
 UPLOAD_CHANGES_ONLY
 11212, 100

UPLOAD_MD_CHANGES_ONLY
 11210, 100
 USEKT_RESET_VALUE
 20123, 246
 USER_DATA_FLOAT
 14514, 148
 USER_DATA_HEX
 14512, 148
 USER_DATA_INT
 14510, 148
 USER_FRAME_POWERON_MASK
 24080, 347
 USER_MEM_BUFFERED
 19250, 213
 UTC Synchronisation Toleranz
 p3109, 1653
 UTC Synchronisationsabweichung
 r3108[0...1], 1653
 UTC Synchronisationsverfahren
 p3103, 1652
 UTC Synchronisierzeit außerhalb Toleranz
 r3107[0...3], 1652
 UTC Zeit anzeigen
 r3102[0...1], 1651
 UTC Zeit einstellen
 p3101[0...1], 1651

V

Variable Meldefunktion Abfallverzögerung
 p3298[0...2], 1665
 Variable Meldefunktion Abtastzeit
 p3299[0...2], 1665
 Variable Meldefunktion Anzugsverzögerung
 p3297[0...2], 1665
 Variable Meldefunktion Hysterese
 p3296[0...2], 1664
 Variable Meldefunktion Schwellwert
 p3295[0...2], 1664
 Variable Meldefunktion Signalquelle Adresse
 p3292[0...2], 1663
 Variable Meldefunktion Signalquelle Datentyp
 p3293[0...2], 1663
 Variable Meldefunktion Start
 p3290, 1662
 Vdc-Istwertfilter 5 Nenner-Dämpfung
 p1679, 1349
 Vdc-Istwertfilter 5 Nenner-Eigenfrequenz
 p1678, 1349
 Vdc-Istwertfilter 5 Typ
 p1677, 1349

- Vdc-Istwertfilter 5 Zähler-Dämpfung
p1681, 1350
- Vdc-Istwertfilter 5 Zähler-Eigenfrequenz
p1680, 1350
- Vdc-Regler oder Vdc-Überwachung Konfiguration
p1240[0...n], 1236
- Vdc-Regler Proportionalverstärkung
p1250[0...n], 1238
- Vdc-Reglerausgang
r3554[0...1], 1701
- VDI_FUNCTION_MASK
17900, 160
- VEL_FACT_REDUCED_DYN
32311, 459
- VELO_FFW_WEIGHT
32610, 483
- Ventil Dämpfung
p0217[0...n], 883
- Ventil Eigenfrequenz
p0216[0...n], 882
- Ventil Identifikation Kennlinie Spannung
r1961[0...511], 1399
- Ventil Identifikation Kennlinie Systemdruck
r1963[0...511], 1400
- Ventil Identifikation Messweg
p1956[0...1], 1391
- Ventil Identifikation Messwert
p1957[0...1], 1392
- Ventil Identifikation Spannung
p1955[0...3], 1391
- Ventil Identifikation Zeit
p1958[0...4], 1392
- Ventil Knickpunkt Spannung
p0207[0...n], 875
- Ventil Knickpunkt Volumenstrom
p0206[0...n], 875
- Ventil Komponentenummer
p0161, 857
- Ventil Nenndruckabfall
p0209[0...n], 877
- Ventil Nennspannung
p0205[0...n], 874
- Ventil Nennvolumenstrom
p0208[0...n], 876
- Ventil Volumenstromverhältnis A- zu B-Seite
p0211[0...n], 880
- Ventil Vorsteuerdruck
p0222[0...n], 886
- Ventil/Zylinder Konfiguration
p0343[0...n], 933
- Ventildatensätze (PDS) Anzahl
p0120, 845
- Ventilidentifikation Kennlinie Geschwindigkeit
r1962[0...511], 1399
- Ventilidentifikation Kennlinie Kraft
r1964[0...511], 1400
- Ventiloffset
p1832[0...n], 1372
- Ventiloffsetabgleich stehend Aktivierung
p1910, 1382
- Ventilschieber Überwachungszeit
p0232[0...n], 889
- VERSION_INFO
18040, 161
- Voltage Sensing Module 2 aktiv/inaktiv
r0156[0...n], 855
- Voltage Sensing Module 2 aktivieren/deaktivieren
p0155[0...n], 855
- Voltage Sensing Module 2 EEPROM-Daten Version
r0157[0...n], 856
- Voltage Sensing Module 2 Erkennung über LED
p0154[0...n], 854
- Voltage Sensing Module 2 Firmware-Version
r0158[0...n], 856
- Voltage Sensing Module 2 Komponentenummer
p0151[0...n], 854
- Voltage Sensing Module aktiv/inaktiv
r0146[0...n], 852
- Voltage Sensing Module aktivieren/deaktivieren
p0145[0...n], 851
- Voltage Sensing Module EEPROM-Daten Version
r0147[0...n], 853
- Voltage Sensing Module Erkennung über LED
p0144[0...n], 851
- Voltage Sensing Module Firmware-Version
r0148[0...n], 853
- Vorsteuerfilter Aktivierung
p1721[0...n], 1353
- Vorsteuerfilter Nenner-Dämpfung
p1725[0...n], 1354
- Vorsteuerfilter Nenner-Eigenfrequenz
p1724[0...n], 1354
- Vorsteuerfilter Typ
p1722[0...n], 1354
- Vorsteuerfilter Zähler-Dämpfung
p1727[0...n], 1355
- Vorsteuerfilter Zähler-Eigenfrequenz
p1726[0...n], 1355
- VSM 10-V-Eingang Stromwandlerverstärkung
p3670, 1722
- VSM Datensätze Anzahl
p0140, 849
- VSM Eigenschaften
r0194[0...n], 869

VSM Eingang Netzspannung Spannungsteiler
p3660, 1719

VSM Komponentenummer
p0141[0...n], 850

VSM Netzfilter Kapazität Warnschwelle
p3676, 1724

VSM Netzfilter Übertemperatur Abschaltsschwelle
p3668, 1722

VSM Netzfilter Übertemperatur Hysterese
p3669, 1722

VSM Netzfilter Übertemperatur Warnschwelle
p3667, 1721

VSM Temperatúrauswertung Sensortyp
p3665[0...n], 1720

VSM2 10-V-Eingang Stromwandlerverstärkung
p5470[0...n], 2012

VSM2 Datensätze Anzahl
p0150, 853

VSM2 Temperatúrauswertung Sensortyp
p5465[0...n], 2011

VSM2 Übertemperatur Abschaltsschwelle
p5468[0...n], 2012

VSM2 Übertemperatur Hysterese
p5469[0...n], 2012

VSM2 Übertemperatur Warnschwelle
p5467[0...n], 2011

VSM2/3 Eingang Netzspannung Spannungsteiler
p5460[0...n], 2010

W

WAB_CLEARANCE_TOLERANCE
20204, 261

WAB_MAXNUM_DUMMY_BLOCKS
20202, 260

WAIT_ENC_VALID
34800, 508

WALIM_GEOAX_CHANGE_MODE
10604, 61

Warncode
r2122[0...63], 1479

Warnnummer
r2110[0...63], 1475

Warnungen Zähler
p2111, 1475

Warnwert
r2124[0...63], 1479

Warnwert für Float-Werte
r2134[0...63], 1483

Warnzeit behoben in Millisekunden
r2125[0...63], 1480

Warnzeit behoben in Tagen
r2146[0...63], 1487

Warnzeit gekommen in Millisekunden
r2123[0...63], 1479

Warnzeit gekommen in Tagen
r2145[0...63], 1487

WEAR_SIGN
42930, 604

WEAR_SIGN_CUTPOS
42920, 603

WEAR_TRANSFORM
42935, 604

WEIGHTING_FACTOR_FOR_SCALE
22910, 342

Wicklungs-Maximaldrehzahl
p0324[0...n], 921

Wicklungs-Maximalgeschwindigkeit
p0324[0...n], 921

Wiedereinschaltautomatik Anlaufversuche
p1211, 1216

Wiedereinschaltautomatik Modus
p1210, 1212, 1213, 1214, 1215

Wiedereinschaltautomatik Störungen unwirksam
p1206[0...9], 1211

Wiedereinschaltautomatik Überwachungszeit
p1213[0...1], 1218, 1219

Wiedereinschaltautomatik Wartezeit Anlaufversuch
p1212, 1217

Wirkstromistwert geglättet
r0030, 775

WORKAREA_CHECK_TYPE
30800, 440

WORKAREA_LIMIT_MINUS
43430, 618

WORKAREA_LIMIT_PLUS
43420, 618

WORKAREA_MINUS_ENABLE
43410, 618

WORKAREA_PLUS_ENABLE
43400, 617

WORKAREA_WITH_TOOL_RADIUS
21020, 295

WPD_INI_MODE
11280, 102

WRITE_FRAMES_FINE_LIMIT
51035, 629

Wunschkämpfung geregelte Achse
p0345[0...n], 934

X

X_AXIS_IN_OLD_X_Z_PLANE
21110, 304
XIST1_ERW Zurücksetzen Modus
p4652, 1889
p4652[0...2], 1889

Y

Y_TURN_SWIVEL_ANG
52255, 661

Z

Zentraler Messtaster Auswerteverfahren
p0684, 1063
Zentraler Messtaster Eingangsklemme
p0680[0...7], 1062
Zentraler Messtaster Steuerwort Anzeige
r0685, 1064
ZERO_CHAIN_ELEM_NAME
20147, 251
ZSW-Bit Impulse freigegeben
r0924[0...1], 1134
Zurücksetzen BICO-Verschaltungen zu anderen
Antrieben
p9493[0...9], 2206
Zusatzdrehmoment gesamt
r1515, 1308
Zusatzkraft gesamt
r1515, 1308
Zustands-/Konfigurationsänderungen global
r7867, 2085
Zustandsänderungen Antriebsobjekt Verweis
r7869[0...24], 2086
Zustandswort Ablaufsteuerung
r4899, 1935
Zwischenkreisspannung maximal stationär
p0280, 899
Zwischenkreisspannung Offset Warnschwelle
p0279, 899
Zwischenkreisspannung Schwelle oben
p1244[0...n], 1237
Zwischenkreisspannung Schwelle unten
p1248[0...n], 1238
Zwischenkreisspannung Überspannungsschwelle
r0297, 906
Zwischenkreisspannung Unterspannungsschwelle
r0296, 906

Zwischenkreisspannung Unterspannungsschwelle
Reduzierung
p0278, 899
Zylinder Einbaulage A-Seite
p0344[0...n], 933
Zylinder Kolbendurchmesser
p0310[0...n], 913
Zylinder Kolbenhub
p0313[0...n], 915
Zylinder Kolbenstangendurchmesser A-Seite
p0311[0...n], 913
Zylinder Kolbenstangendurchmesser B-Seite
p0312[0...n], 914
Zylinder Safety Konfiguration
p0218[0...n], 883
Zylinder-Masse
p0341[0...n], 931
Zylindertotvolumen A-Seite
p0314[0...n], 916
Zylindertotvolumen B-Seite
p0315[0...n], 916
Zylinderweg pro Geberumdrehung
p4631[0...n], 1883

